

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1938-1939 — N° 201

Les Maladies Rhumatismales chez l'Enfant

Fréquence - Mortalité - Rythme Saisonnier

A propos d'une Statistique de la Clinique Médicale Infantile
de l'Université de Lyon (Service de M. le Professeur MOURIQUAND)

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 7 Juillet 1939

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Francis PAGLIANO

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Né le 13 Septembre 1914, à NICE (Alpes-Maritimes)



LYON

BOSC Frères M. & L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

42, Quai Gailleton, 42

—
1939

**LES MALADIES RHUMATISMALES
CHEZ L'ENFANT**

Les Maladies Rhumatismales chez l'Enfant

Fréquence - Mortalité - Rythme Saisonnier

A propos d'une Statistique de la Clinique Médicale Infantile
de l'Université de Lyon (Service de M. le Professeur MOURIQUAND)

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 7 Juillet 1939

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Francis PAGLIANO

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Né le 13 Septembre 1914, à NICE (Alpes-Maritimes)



LYON

BOSC Frères M. & L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

42, Quai Gailleton, 42

—
1939

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire	M. L. HUGOUNENQ.
Doyen	M. J. LEPINE.
Assesseur	M. A. MOREL.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. LANNOIS, HUGOUNENQ, PIC, CONDAMIN,
PAVIOT, NICOLAS, VILLARD,, NOVE-JOSSERAND, TIXIER, COLLET, GAYET. **CLUZE**

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. FROMENT.
Cliniques chirurgicales		SAVY.
Clinique obstétricale et Accouchements	}	PATEL.
Clinique ophtalmologique		BERARD.
Cliniques dermatologique et syphiligraphique		VORON.
Clinique neurologique et psychiatrique ..		BONNET.
Clinique médicale infantile		FAVRE.
Clinique gynécologique		LEPINE (J.).
Clinique Oto-rhino-laryngologie		MOURIQUAND.
Clinique urologique		COTTE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie		REBATTU.
Clinique et prophylaxie de la tuberculose		CIBERT.
Clinique des maladies infectieuses		TAVERNIER.
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie		COURMONT.
Chimie biologique et médicale		J. CHALIER.
Chimie organique et Toxicologie		PONTHUS.
Matière médicale et Botanique		FLORFENCE.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		MOREL.
Anatomie		MANCEAU.
Histologie		GUIART.
Physiologie		LATARJET.
Pathologie interne		POLICARD.
Pathologie générale et thérapeutique		HERMANN.
Anatomie pathologique		CORDIER.
Chirurgie opératoire		CADE.
Médecine expérimentale et comparée et Bactériologie		J.-F. MARTIN.
Médecine légale		SANTY.
Hygiène		ARLOING (F.).
Pharmacie et Pharmacologie		Etienne MARTIN
Hydrologie thérapeutique et Climatologie		ROCHAIX.
		LEULIER.
		PIERY.

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours d'Anatomie médico-chirurgicale	MM. THEVENOT (Léon)
Chargé d'un cours d'Embryologie	NOEL.

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
GABRIELLE	GUILLEMINET	DE ROUEMONT	MORIN
DECHAUME	MORENAS	P. RAVAUULT	BERTRAND
BERNHEIM	REVOL	PIGEAUD	CLAVEL
POLLOSSON	ENSELME	CROIZAT	LEVRAT
CHAMBON	SEDALLIAN	DELORE	
EPARVIER	CREYSSSEL	JOSSERAND	

EXAMINATEURS DE LA THESE

CHALIER, *président* ; DECHAUME, *assesseur*,
MORÉNAS et SÉDALLIAN.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A LA MEMOIRE DE MA MERE

Trop tôt enlevée à notre affection.

A MON PERE

Il s'est imposé pour moi de très
lourds sacrifices.

Que ce modeste travail soit un
gage de ma profonde reconnaissance
et de mon amour filial.

A MA TANTE

En témoignage de ma grande
affection : elle a été pour moi une
seconde mère.

A MA SŒUR

A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MOURIQUAND

Professeur de Clinique Médicale Infantile

Il nous a réservé l'accueil le plus
bienveillant et c'est dans son Service
que nous avons trouvé le sujet de
notre travail inaugural.

Qu'il veuille bien trouver ici l'ex-
pression de notre profonde gratitude
et de nos sentiments très respectueux.

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. CHALIER
Professeur de Clinique des Maladies Infectieuses

Il nous a fait le très grand honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse.

Nous le prions de trouver ici, avec
nos remerciements les plus vifs, l'ex-
pression de notre respect.

A NOS JUGES

Hommages respectueux.

A MADEMOISELLE LE DOCTEUR L. WEILL
Ex-Chef de Clinique à la Faculté

Elle nous a guidé de ses précieux
conseils dans l'élaboration de ce
travail.

Nous sommes très heureux de lui
exprimer aujourd'hui nos sentiments
de respectueuse reconnaissance.

A NOS MAITRES
DES HÔPITAUX CIVILS ET MILITAIRES

A MONSIEUR LE MÉDECIN-GÉNÉRAL WORMS
Directeur du Val de Grâce

A MONSIEUR LE MÉDECIN-GÉNÉRAL CRISTAU
Directeur de l'Ecole du Service de Santé Militaire

A NOS MAÎTRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE LYON

A NOS MAÎTRES
DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

A NOS CHEFS

LES MALADIES RHUMATISMALES

CHEZ L'ENFANT

AVANT-PROPOS

Au point de vue social, la morbidité et la gravité du Rhumatisme articulaire aigu (R. A. A.) en France sont assez mal connues, en particulier chez l'enfant.

« Nous ne possédons aucune statistique capable de nous fixer avec précision sur la place qu'il occupe dans la morbidité générale ». (G. Capitain Barré. Thèse Paris, 1934).

Alors qu'à l'étranger et particulièrement en Angleterre et aux Etats-Unis, l'étude de cette question était très poussée. Mais depuis cette époque, l'Ecole Parisienne a poursuivi de louables efforts dans ce sens.

A son tour, l'Ecole Lyonnaise s'inquiétait de cet état de choses et M. le Professeur Mouriquand, en collaboration avec Mlle Weill, présentait, en 1935, à l'Académie de Médecine, une première statistique des maladies rhumatismales traitées à la clinique infantile de Lyon, de 1925 à 1934, portant sur des enfants âgés de 2 à 15 ans.

Encouragé par M. le Professeur Mouriquand et guidé par Mlle le Docteur L. Weill, nous avons complété et étendu ces recherches aux quatre dernières

années écoulées. Ce qui fait que la statistique actuelle va de 1925 à 1938 inclus, soit une période longue de quatorze années.

Notre intention sera, après avoir précisé, dans une courte introduction, ce que nous entendons par maladies rhumatismales, nous être expliqué sur cette limite d'âge comprise entre 2 et 15 ans et avoir souligné l'importance que prend à l'heure actuelle le R. A. A. dans la pathologie infantile, d'exposer nos résultats au triple point de vue de la morbidité, de la mortalité et de l'influence des saisons en les comparant avec d'autres travaux français et étrangers.

A ce propos, nous nous devons de remercier ici M. le Professeur J. Van Breemen, d'Amsterdam, Secrétaire général de la Ligue Internationale contre le Rhumatisme, qui a bien voulu nous communiquer d'importants travaux sur cette question.

INTRODUCTION

« Par sa fréquence et par son importance, le rhumatisme constitue une des plus grande maladie de l'enfance ; parmi les travailleurs manuels, le rhumatisme est la maladie qui coûte le plus aux sociétés ». Ainsi s'exprimait M. P. Weil, au début de l'année 1932. Puis, quelques mois plus tard, au Congrès International du Rhumatisme (Paris, octobre 1932), le même auteur, généralisant encore davantage sa pensée, poussait un cri d'alarme : « Les affections communément englobées sous le nom de rhumatisme, constituent par leur fréquence un véritable danger social ».

Il est un fait, c'est que le rhumatisme est actuellement à l'ordre du jour ; n'y aurait-il pour le prouver que les nombreux travaux et publications qu'il suscite surtout à l'étranger et également en France, les conférences, les Congrès s'en occupent et même les pouvoirs publics s'émeuvent.

Notre génération, plus que les précédentes, veut défendre son capital humain déjà amoindri contre une maladie qui, par ses complications redoutables, fait de l'homme qu'elle frappe un être sans valeur sociale. Et à notre époque, où le potentiel vital d'un peuple, donc de chacun de ses éléments constitutants, est tenu

en si haute estime, a-t-on évalué la somme d'énergie que le rhumatisme vient enlever à la société par le nombre de ses victimes, demandent certains ?

Et comment ce potentiel vital est-il diminué ? Par la mortalité immédiate dans l'enfance qui est relativement élevée (sur ce point, les idées sont un peu controversées, nous nous expliquerons sur ce sujet ultérieurement), ensuite par les séquelles qui occasionnent des invalidités permanentes dans une large portion de la population adulte, physiquement diminuée par les cardiopathies secondaires.

Il y a donc des raisons tant économiques qu'humanitaires qui incitent à se préoccuper de la question, surtout dans l'enfance.

Avant d'aller plus loin, il est nécessaire de préciser ce que nous entendons par rhumatisme. Nous ne nous occuperons que du R. A. A., laissant délibérément de côté tout ce qui peut avoir trait au rhumatisme chronique.

Mais la forme aiguë n'est pas une entité qui se définit par elle-même et un demi-siècle ne s'est pas écoulé qu'on faisait encore de fréquentes confusions. C'est Bouchard qui, dans ses leçons, sépara, en 1881, le rhumatisme vrai des pseudo-rhumatismes infectieux. Ce que nous entendons c'est, selon la définition d'E. Weill, la maladie infectieuse spécifique et primitive frappant surtout les jointures, mais pouvant affecter aussi des localisations péri-articulaires, musculaires et viscérales. L'aphorisme de Lasègue « Le rhumatisme lèche les articulations et mord le cœur » étant aujourd'hui plus vrai que jamais.

C'est ce que Bouillaud avait déjà exprimé dès 1840, dans ses fameuses lois de coïncidence où l'importance des lésions cardiaques secondaires aux lésions articulaires ne lui avait point échappé. Aussi, a-t-on donné le nom de maladie de Bouillaud au R. A. A. vrai, au R. A. A. franc. C'est, en partie, ce rhumatisme là que nous avons eu en vue au cours de nos recherches. En partie seulement, car nous ferons entrer également dans notre statistique, les chorées qui se sont accompagnées de douleurs rhumatismales ou de lésions cardiaques, sans discuter même la pathogénie de la chorée de Sydenham ; mais il nous a paru indispensable de faire une place aux chorées semblant liées ou coexistant avec des manifestations rhumatismales.

C'est cet ensemble de maladie de Bouillaud et de ces chorées que nous désignerons sous le nom de maladies rhumatismales.

La question de l'âge intervient aussi. E. Weill nous dit que le rhumatisme est plus rare chez l'enfant que chez l'adulte. Besnier lui-même, dans son remarquable article du dictionnaire Dechambre, avait déjà déclaré que le rhumatisme représentait 5 % de la morbidité générale chez l'enfant et 15 % chez l'adulte.

Ceci posé, quelle est l'opinion des classiques sur la fréquence du rhumatisme aux divers âges de l'enfance.

D'après Cadet de Gassicourt, la fréquence du R. A. A. augmente avec l'âge, pour atteindre son maximum entre 10 et 15 ans, en particulier autour de 13 à 15 ans. Barthéz et Sanné, d'après leur statistique, vont plus loin et disent que 70 % des rhumatismes de l'enfance se développent entre 10 et 15 ans. C'est éga-

ïement l'opinion de Nobécourt, de Findlay, qui rapportent que l'acmé rhumatismale est atteinte lors de la première poussée de croissance et principalement entre 8 et 14 ans et que cette fréquence d'iminue à partir de la quinzième année. Il y aura une autre poussée, au moment de l'âge militaire, entre 20 et 25 ans, mais nous ne nous en occuperons point.

A l'autre extrémité, dans le tout jeune âge, Marfan nous dit que le R. A. A. est rare chez le nourrisson et chez le jeune enfant, avant 5 ans. Rare, mais non inexistant et Nobécourt, en 1932, le rencontre 16 fois sur 179 cas, entre 3 et 5 ans. Smith, Ingerman et Wilson sont de cet avis.

Ainsi se justifie la statistique établie à la clinique médicale infantile de Lyon, qui englobe les enfants des deux sexes, de 2 à 15 ans. Il ne faut pas oublier non plus que c'est là, l'âge de la ou des premières atteintes, alors que chez l'adulte, on se trouve en présence de récidives plus ou moins nombreuses de la maladie chez un même individu, ce qui fausse les résultats. De telle sorte que notre statistique a une plus grande valeur intrinsèque.

Quant à l'importance de l'étude du R. A. A. dans la pathologie infantile à l'étranger, nous la verrons au fur et à mesure de notre étude et ainsi les comparaisons n'en seront que plus saisissantes.

Ayant précisé ce que nous entendions par maladies rhumatismales et commenté le choix de cette limite d'âge fixée entre 2 et 15 ans, voici le plan que nous avons adopté pour mener à bien cette étude.

Dans un chapitre premier, qui aura trait à la fré-

quence des maladies rhumatismales, nous poserons trois questions :

1° Ces affections sont-elles fréquentes ?

2° Sont-elles en voie d'augmentation ou de diminution ?

3° Quelle est leur fréquence selon les sexes ?

Nous envisagerons le problème d'abord à l'étranger, puis en France et enfin ce que nous avons trouvé à Lyon.

Dans le chapitre II nous étudierons la mortalité par R. A. A. en essayant de résoudre ces deux questions :

1° Les affections rhumatismales sont-elles souvent mortelles ?

2° Cette mortalité est-elle en voie d'augmentation ou de diminution ? Mortalité globale d'abord, puis, suivant les sexes, tout en suivant le même plan que ci-dessus :

a) à l'étranger ;

b) en France ;

c) à Lyon.

Enfin, dans un troisième et dernier chapitre, nous verrons quelle est l'influence des saisons sur les maladies rhumatismales. Y a-t-il un rythme saisonnier ?

CHAPITRE PREMIER

FREQUENCE DES MALADIES RHUMATISMALES OU MORBIDITE

Les diverses statistiques que nous avons pu joindre au cours de nos recherches ne sont probablement pas toutes comparables entre elles ; nous nous en excusons étant donné que les divers travaux sur la question sont tous épars et les limites d'âge souvent mal précisées. D'autre part, ces statistiques présentent des variations assez importantes d'un pays à l'autre.

Avant d'aborder franchement ce problème et afin d'avoir une vue plus générale, situons la maladie rhumatismale infantile dans la pathologie.

Quelle est sa place à côté des autres grandes maladies ? Certains auteurs ont été amenés à parler de fléau social à propos de R. A. A. Nous pourrions répondre d'une manière objective quand nous aurons examiné l'ensemble des diverses statistiques. Pour Langlois la fréquence et la gravité du R.A.A. chez l'enfant égalent celles de la tuberculose et de la syphilis ; et M. P. Weill et Theiler affirment que « aussi paradoxal que cela puisse paraître à première vue, le rhumatisme est plus fréquent que la tuberculose ». Néanmoins, à Lyon, il ne semble pas, sans que nous

soyons en mesure de citer des chiffres précis, que tuberculose et syphilis réunies chez l'enfant soient distancées par le nombre des rhumatismes. Cependant, à l'étranger, un grand nombre d'auteurs sont de l'avis des précédents.

En Allemagne, d'après Zimmer, il y a égalité de proportion entre tuberculose et rhumatisme chez les enfants des écoles et même à partir de 20 ans celle du rhumatisme est cinq fois plus forte que celle de la tuberculose. Dans les campagnes de l'U.R.S.S. les rhumatisants sont deux fois plus nombreux que les tuberculeux (Danichweski, 1934). Ritchle, examinant 12.082 écoliers d'Edimbourg, dépiste 36 cas de tuberculose et 74 cas de maladies organiques du cœur d'origine rhumatismale — cette dernière affection étant apparue dans les deux tiers des cas entre 5 et 15 ans. O. Raven, au cours d'une enquête chez les enfants assistés des hôpitaux de Londres, relève, au cours d'une année, 966 cas de rhumatisme ou séquelles contre 1.401 cas de tuberculose dans le même temps.

I. — Ces affections rhumatismales sont-elles fréquentes ?

A L'ETRANGER.

Nos recherches ont surtout porté sur les travaux des auteurs anglais et américains où le R.A.A. sévit et frappe l'enfance d'une façon particulièrement brutale et où le péril social constitué par le rhumatisme

a été dénoncé depuis un certain nombre d'années et des mesures prises en conséquence. Nous avons également dirigé nos recherches vers les pays scandinaves, l'U.R.S.S., l'Allemagne et la Hollande.

1° EN ANGLETERRE.

La statistique du Comité Britannique nous apprend que, par rapport à l'ensemble de la population, le chiffre des affections rhumatismales varie entre 4 ‰ et 12 ‰. Chiffre qui est peu élevé. Mais déjà Besnier, ne considérant que les malades hospitalisés dans les hôpitaux de Londres, estime à 8,43 % le pourcentage des rhumatismes.

Ce qui nous intéresse particulièrement ce sont les chiffres concernant les rhumatismes dans l'enfance afin de pouvoir les comparer à nos recherches personnelles. D'ores et déjà nous pouvons dire que si pour l'Angleterre et les Etats-Unis d'Amérique nous avons pu obtenir satisfaction, il n'en est pas de même vers les quelques autres pays, européens ou non, vers lesquels nous avons aiguillé nos recherches.

Pugh rapporte qu'en Angleterre, sur 2.686 enfants absents de l'école pour trois mois ou plus, 672, c'est-à-dire 30 % sont atteints de rhumatisme et de chorée et il évalue de 45.000 à 50.000 le nombre des écoliers rhumatisants de son pays.

Si on accepte les chiffres modérés de Gray Hill, disent Weissebach et Françon dans leur livre récent sur « Les Rhumatismes, Maladies sociales », on peut admettre que, entre 5 et 13 ans, sur 100 enfants, 2 font une maladie de Bouillaud (2 %) et que les com-

plications cardiaques surviennent dans la moitié des cas.

Il y a là entre ces deux statistiques, un très grand écart. Notons que ces statistiques sont intéressantes mais qu'elles relèvent d'un point de vue assez différent. Néanmoins ce sera entre ces limites de 2 à 30 % qu seront compris les résultats apportés par d'autres auteurs anglo-saxons.

En 1927, G. Newmann, dans son rapport au Ministre de la Santé, signale que sur 598.397 écoliers, 4.285, soit 0,7 %, avaient une manifestation organique du cœur d'origine rhumatismale, 1.054 nécessitaient des soins médicaux.

Mais depuis, ainsi que le rapporte Nobécourt et Babonneix dans leur *Traité de Pédiatrie*, l'opinion de G. Newmann a évolué dans le sens d'un accroissement de l'affection. Puisque ce dernier auteur rapporte que sur 5.000 enfants examinés il a trouvé 790 R.A.A., soit une proportion de 15,8 %. Du reste, cette même année, en 1927, Langmead, Hodfields et Williamson affirmaient que 3,6 % des écoliers étaient atteints de rhumatisme.

Par contre, Findlay, qui commente dans un livre récent les statistiques des faits observés à Edimbourg, déclare que sur 266.000 enfants des écoles examinés, 10 ‰ avaient une affection cardiaque et avaient pour la plupart une atteinte rhumatismale, et il estime à 15 ‰ le nombre des rhumatisants dans les individus ayant moins de 16 ans. Quant au Comité spécial désigné par l'Association Médicale Britannique, il donne, après enquête, le chiffre de 12 ‰ (soit 1,2 à 1,5 %).

J.M. Sweeney (*Medical Officer of Health*, à Cardiff) a fait une enquête d'ensemble en 1931 sur le R.A.A. des jeunes sujets. Après quatre années de surveillance des jeunes rhumatisants de Cardiff, il a montré que 16,9 ‰ de la population scolaire était atteint (dont 5,82 souffrait de cardiopathies rhumatismales).

Gray Hill lui-même n'a pas toujours été partisan de chiffres modérés. C'est ainsi qu'au cours d'une enquête dans le Gloucestershire et le Middlessex, examinant un nombre d'écoliers variant entre 2.800 et 120.000, il a pu trouver un chiffre de cardiopathies rhumatismales compris entre 2,8 et 12,8 %. Dans l'ensemble, sur 598.167 enfants des écoles élémentaires, 0,7 % de cardiopathies rhumatismales.

Ici les chiffres varient donc entre 12 et 0,7 ‰, mais nous constatons qu'ils sont compris dans les limites assignées au début et que si le chiffre de 0,7 est faible c'est qu'il intéresse des enfants certainement d'un âge inférieur à 8 ans, donc en deçà de la grande période du rhumatisme infantile comprise entre 8 et 14 ans. Et, de plus, ainsi que cela est facile à remarquer, les chiffres situés au-dessous de 2 % ne concernent souvent que des pourcentages établis par rapport à un nombre déterminé d'enfants sains et non par rapport à un nombre déterminé d'enfants hospitalisés.

2° EN AMÉRIQUE.

a) *Etats-Unis*. — Abandonnant l'Europe pour passer outre-Atlantique où un pays, les Etats-Unis d'Amérique, d'origine anglo-saxonne, connaît mieux

que quiconque ce qu'est le péril constitué par le R.A.A. dans l'enfance. Des statistiques édifiantes vont du reste nous le démontrer.

En nous cantonnant tout d'abord aux généralités, nous pouvons avancer que les auteurs américains estiment à 200.000 le nombre de leurs adolescents atteints d'affections cardiaques dans lesquelles le rhumatisme est à l'origine dans 30 % des cas.

A New-York une statistique rapporte que sur 720 enfants en traitement pour maladie du cœur, 610, c'est-à-dire 85 %, étaient dues au R.A.A.

Barfley, également à New-York, lors d'une inspection scolaire en 1925, a vu 20.000 enfants souffrant d'affections cardiaques dont on pouvait rattacher 90 % au rhumatisme.

D'autre part nous ne pouvons manquer de rapporter deux chiffres que cite Mabelly dans sa thèse en 1934 : « D'après L. I. Dublin, dit-il, il y a seulement 2 % de cardiaques aux Etats-Unis, soit une fréquence de la maladie de Bouillaud de 0,75 environ. » Puis le même auteur rapporte que Carey et Coombes, examinant 1.100 enfants, soit à l'occasion d'une surveillance scolaire, soit pour une manifestation pathologique, reconnut 653 rhumatisants. Dans cette dernière statistique le rhumatisme fut recherché systématiquement, même dans ses formes les plus frustes, il y aurait donc un pourcentage de plus de 50 %.

Ce dernier chiffre est manifestement trop élevé ; nous ne voulons pas enlever de sa valeur à cette enquête, même sans coïncidence aucune il a pu très réellement exister ; mais on ne peut le retenir comme

maxima, à plus forte raison comme moyenne générale.

Soulignons dès maintenant qu'en France le rhumatisme est beaucoup moins répandu. Il n'y a, comme nous le verrons, aucune statistique qui soit comparable à celle que nous venons de citer et surtout dans les milieux scolaires, le rhumatisme est relativement beaucoup plus rare qu'aux Etats-Unis.

Du reste, d'autres statistiques provenant d'auteurs tels que Paul et Leddy donnent une moyenne variant entre 5 et 8 % en ce qui concerne les cardiopathies d'origine rhumatismale.

b) *En Amérique du Sud.* — Delgado Correa et Otilia Maccio communiquent en 1937 le résultat de leurs recherches à la Policlinique cardiologique infantile de l'Institut de Pédiatrie de Montevideo. La proportion des enfants rhumatisants est de 7,2 % des maladies générales avec 76 % de complications cardiaques.

3° AUTRES PAYS EUROPÉENS.

a) *DANS LES PAYS SCANDINAVES.* — Nous n'avons pas pu trouver de statistique concernant les enfants seuls, sauf pour le Danemark. Nous citerons néanmoins quelques chiffres ayant trait à la population en général.

En Suède le R.A.A. à lui seul, durant les années 1930 à 1934, font la cause de l'hospitalisation annuelle de 2.709 malades en moyenne, soit 4,38 par 10.000 habitants (G. Edstrom). Cet auteur estime à 10.000 le nombre pour la Suède des malades annuellement

frappés par cette maladie (15 à 20 cas par an et par 10 000 habitants).

En somme une proportion relativement très faible variant entre 0,15 et 0,43 ‰, mais soulignons qu'il s'agit là d'un chiffre calculé par rapport à la population et non par rapport au nombre d'hospitalisations. En réalité la Suède paie un plus lourd tribut aux maladies rhumatismales.

En Norvège la morbidité rhumatisale est de 1,5 ‰. Elle a diminué de 50 % depuis le XIX^e siècle. Le pourcentage était de 2,18 ‰ de 1870 à 1893 et de 1 ‰ dans ces cinq dernières années. La statistique de Scholtz corrobore pleinement les chiffres cités par Nobécourt : de 1911 à 1930 on a enregistré en Norvège 70.239 cas de maladie de Bouillaud, soit une moyenne annuelle de 3.547 cas, environ 1,4 ‰ de la population.

Au Danemark, selon Wosburg, entre les années 1890 et 1930, sur 10.000 enfants, 2 entre 1 et 5 ans, 10 à 15 entre 5 et 15 ans sont atteints de cardiopathies rhumatismales, 0,8 % des écoliers examinés ont eu du R.A.A.

b) EN ALLEMAGNE. — Ullrich, en 1931, à la Clinique Médicale infantile de Munich, estime à 25 % le nombre des enfants ayant plus de 6 ans, hospitalisés pour maladie de Bouillaud.

POUR L'U. R. S. S., 12 % de la population, et pour la BELGIQUE 9 % (d'après Messinne).

EN FRANCE.

A part quelques études isolées nous manquons de documentation, mais depuis ces dernières années un réel effort a été fait dans ce sens.

Avant d'examiner les dernières nées, voyons quelle était l'opinion des auteurs classiques ?

a) *D'après les auteurs classiques.* — Morbidité relativement assez élevée. D'après Besnier les affections rhumatismales compteraient pour 3 à 4 % du nombre total des admissions dans les hôpitaux de Paris et s'élèveraient à 5 % par rapport à la morbidité générale chez l'enfant. En 1868 le même auteur donne le détail de l'une de ces statistiques :

Cas relevés dans les hôpitaux d'enfants : 99 maladies de Bouillaud sur 3.235 cas d'affections médicales, soit 3,06 %.

Ed. Weill déclare, en 1911, avoir observé 59 cas de rhumatisme chez 1.354 enfants malades, soit 4,35 % (la clinique ne comprenait alors qu'une salle de filles ; la salle des garçons étant confiée au Docteur Péhu). Ce sont donc là des chiffres assez comparables à ceux de Besnier.

b) *D'après les auteurs contemporains et les diverses statistiques.* — Avant de les aborder insistons avec Langlois sur ce fait que, en France, il revient au rhumatisme 30 % des cardiopathies observées entre 1 et 10 ans, 80 % de celles contractées entre 10 et 20 ans.

1° En 1932, à la Clinique Médicale des Enfants Malades, Nobécourt et Paraf publient un relevé de

la morbidité rhumatismale étendu sur une période de 15 années (1916 à 1931) : ils trouvent 183 rhumatisants pour environ 3.000 entrées, soit 6,01 %.

2° Statistique du Professeur Debré et Mlle Sabetay (Hôpital Herold, médecine infantile) : s'étendant sur les années 1934, 1935 et 1936 :

Nombre d'enfants hospitalisés : 4.030.

Nombre de maladies de Bouillaud et de chorées observées : 83 (60 maladies de Bouillaud + 23 chorées).

Soit un pourcentage de 2,05 % du nombre total des admissions.

3° Statistique du Docteur Lesné (Hôpital Trousseau, médecine infantile) :

Entrants du 1^{er} octobre 1928 au 25 décembre 1936 : 14.437.

Nombre de maladies de Bouillaud (enfants de 2 à 15 ans) : 135, et 21 restés indemnes de tout accident cardiaque, soit 15,55 % de rhumatisants.

La fréquence du R.A.A. dans le service du Docteur Lesné est donc de 156 rhumatismes pour 14.437 hospitalisations : soit 1,08 %.

4° Statistique du Docteur Grenet (1937) :

Nombre total de malades admis à l'Hôpital Bretonneau (médecine et chirurgie) pendant les cinq années : 1932 à 1936 : 25.188.

Nombre de malades admis dans le service de médecine (contagieux compris) : 14.441.

Nombre de maladies de Bouillaud : 280.

Soit une proportion de 1,11 % sur le total des admissions et 1,99 % sur le total des seuls malades de médecine interne et non compris les chorées.

Grenet ajoute que « pendant la même période ont été reçues également 112 choréiques, parmi lesquelles il est légitime de penser qu'il se trouve un certain nombre de rhumatismes », et que « même en tenant compte de ce facteur le chiffre obtenu est nettement inférieur à celui indiqué par Besnier : 3,06 % (Voir la statistique de Besnier ci-dessus indiquée).

Voici résumé le taux des pourcentages trouvés :

Sur le total des admissions :

Rhumatisants seuls 1,11 %

Rhumatisants et choréiques réunis 1,52 %

Sur les seuls malades de médecine interne :

Rhumatisants seuls 1,99 %

Rhumatisants et choréiques réunis 2,65 %

Ajoutons pour mémoire que Grenet a trouvé, au cours de son enquête, une très forte proportion de cardiopathies d'origine rhumatismale : 72,72 % ; proportion bien supérieure à celle indiquée par Besnier (50 % en comprenant adultes et enfants).

A LA CLINIQUE MEDICALE INFANTILE DE LYON

1° *Statistique des maladies rhumatismales traitées à la dite clinique de 1925 à 1934* (Professeur G. MOURIQUAND et Mlle WEILL).

Elle se rapporte aux cas de rhumatismes observés pendant dix ans, du 1^{er} janvier 1925 au 31 décembre 1934 ; d'après les observations des malades de deux

salles, l'une de garçons, l'autre de filles, comprenant des malades de 2 à 15 ans.

Voici les résultats qui furent publiés à cette époque (1935) :

Nombre d'enfants ayant séjourné dans ces deux salles : 4.508.

Soit 2.887 garçons et 2.224 filles.

Sur 4.508 malades : 184 ont été atteints de maladies rhumatismales : 111 rhumatismes du type Bouillaud avec ou sans lésions cardiaques, et 73 chorées (n'ont été retenues comme maladies rhumatismales, parmi les chorées, que celles qui ont été précédées de fluxions articulaires ou qui se sont accompagnées de lésions cardiaques).

Soit comme proportion : 4,081 % du nombre des malades hospitalisés.

2° Statistique des maladies rhumatismales traitées à la Clinique Médicale Infantile de 1925 à 1938.

Reprenant les travaux antérieurs que nous venons de citer, nous y avons ajouté les observations des quatre dernières années écoulées, recueillies et classées exactement dans le même ordre d'idée et dans les mêmes limites d'âge. Ce qui fait que notre statistique actuelle porte sur une durée de quatorze années.

Voici les résultats globaux auxquels nous avons abouti :

Il y a eu 348 affections rhumatismales pour 7.306 enfants malades, garçons et filles de 2 à 15 ans, soit 208 rhumatismes et 130 chorées. Ces affections rhumatismales représentent un taux moyen de 4,763 % des malades hospitalisés.

TABLEAU I. — Filles et garçons

	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE	TOTAL des rhumatismes	NOMBRE des malades
1925 :														
Rhumatisme. . . .	1	»	»	1	»	1	»	1	1	»	»	»	3	10
Chorée. . . .	1	»	1	»	»	»	1	»	2	»	»	»	5	
1926 :														
Rhumatisme. . . .	»	1	»	»	»	»	2	»	1	»	»	»	5	12
Chorée. . . .	»	»	1	»	2	»	1	»	»	»	2	1	7	
1927 :														
Rhumatisme. . . .	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	2	6
Chorée. . . .	»	»	»	1	»	3	»	»	»	»	»	»	4	
1928 :														
Rhumatisme. . . .	»	»	»	1	2	»	1	»	1	1	1	»	7	12
Chorée. . . .	»	1	»	»	1	»	1	»	»	1	1	»	5	
1929 :														
Rhumatisme. . . .	1	»	»	»	»	1	1	»	»	»	2	»	3	12
Chorée. . . .	»	1	1	»	1	2	»	1	1	»	1	»	7	
1930 :														
Rhumatisme. . . .	»	2	»	»	2	1	1	»	»	»	2	1	9	17
Chorée. . . .	1	»	2	1	»	»	1	1	»	1	1	»	8	
1931 :														
Rhumatisme. . . .	»	1	1	»	1	3	»	2	»	»	1	2	11	20
Chorée. . . .	»	»	1	1	»	1	1	»	2	»	3	»	9	
1932 :														
Rhumatisme. . . .	»	1	3	4	2	»	2	4	1	1	1	2	21	24
Chorée. . . .	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	1	»	3	
1933 :														
Rhumatisme. . . .	2	4	3	2	1	3	»	»	2	2	»	»	21	34
Chorée. . . .	1	»	3	1	2	1	1	2	»	1	1	»	13	
1934 :														
Rhumatisme. . . .	4	»	1	2	»	2	1	2	4	3	3	3	25	37
Chorée. . . .	1	»	1	»	»	»	2	2	1	5	»	»	12	
1935 :														
Rhumatisme. . . .	2	3	4	1	4	»	1	»	1	2	1	»	18	35
Chorée. . . .	2	2	2	2	1	3	»	1	»	»	1	2	17	
1936 :														
Rhumatisme. . . .	2	4	3	4	3	1	4	3	6	2	»	1	33	49
Chorée. . . .	1	4	1	1	1	2	2	1	2	»	»	1	16	
1937 :														
Rhumatisme. . . .	1	»	»	3	2	5	4	3	»	»	1	4	23	35
Chorée. . . .	2	3	1	»	1	»	»	1	2	1	»	1	12	
1938 :														
Rhumatisme. . . .	»	»	1	1	2	5	2	7	3	3	7	2	33	45
Chorée. . . .	»	3	»	2	2	1	»	2	1	»	1	»	12	
Total. . . .	23	29	34	28	30	35	29	34	31	23	32	20	348	7.306
Rhumatisme. . . .	14	16	18	19	19	22	19	23	19	14	20	15	208	
Chorée. . . .	9	13	16	9	11	13	10	11	12	9	12	5	140	

Nous avons consigné dans le tableau I le détail de ces observations avec le chiffre annuel des affections rhumatismales (subdivisé en R.A.A. et chorée) par rapport au chiffre annuel du nombre total d'enfants hospitalisés.

Cette forme de tableau synoptique nous a paru la plus claire et la plus utile pour fixer dans le détail et dans l'ensemble le fruit de nos recherches.

Elle nous permet d'utiliser le même tableau avec des buts différents puisque nous y faisons tenir à la fois la morbidité globale et la morbidité en distinguant rhumatisme de Bouillaud et chorée, et d'autre part la fréquence de ces affections suivant les mois de l'année. C'est cette même forme que nous avons adoptée pour l'étude de la fréquence selon les sexes (tableaux avec les sexes séparés : filles, puis garçons).

Ayant répondu à la première question : Le R.A.A. est-il fréquent dans l'enfance? et après avoir exposé d'une manière très incomplète les divers travaux étrangers, français, et nos recherches personnelles, et à ce propos nous avons vu que le R.A.A. est beaucoup plus fréquent en Angleterre qu'en France, quoiqu'en dise M. H. Grenet, nous avons ainsi les éléments nécessaires pour répondre à la seconde question que nous posions à la fin de l'introduction.

II. — Les affections rhumatismales dans l'enfance sont-elles en voie d'augmentation ou de diminution ?

Conformément à notre plan nous jetterons un coup d'œil rapide sur la manière de se comporter du rhumatisme infantile à l'étranger.

A L'ETRANGER

En Angleterre. — D'après ce que nous avons vu au paragraphe précédent, bien que les statistiques ne soient pas toujours comparables entre elles, et qu'il y ait souvent des écarts sérieux, on peut dire qu'en Grande-Bretagne le R.A.A. chez l'enfant est nettement en voie d'augmentation et cela depuis déjà un certain nombre d'années.

Si le chiffre de Pugh : 30 %, est un peu élevé et ne saurait être toujours vérifié, celui de G. Newmann, à 15 %, est une moyenne qui, pour le seul rhumatisme, est élevée.

Cela n'est un secret pour personne : la fréquence et la gravité du rhumatisme aigu, semblable en cela à une autre maladie infectieuse, la scarlatine, sont bien connues chez nos amis d'outre-Manche.

Cependant, Andrieu, dans sa thèse, en 1926, signale que R. Miller aurait déclaré à cette époque que le pourcentage des patients d'hôpitaux atteints de R.A.A. a diminué de moitié dans ces dernières années et que le taux de la fréquence de cette affection est maintenant meilleur en Angleterre que celui des statistiques norvégiennes et allemandes.

Il est assez difficile de conclure de la majorité des hospitalisés en général à celui des enfants en particulier.

Du reste les chiffres apportés par G. Newmann, dont le nom fait autorité en matière d'affections rhumatismales sont venus controuver cette appréciation.

Aux *Etats-Unis d'Amérique* également, les affections rhumatismales (chorées et rhumatismes de Bouillaud) ont considérablement augmenté depuis une vingtaine d'années, tant chez l'adulte que chez l'enfant.

Mais, du reste, comme en Angleterre, l'importance de ce péril rhumatismal étant telle, qu'elle a soulevé, tant du côté des médecins que des autorités civiles, une vigoureuse réaction. L'organisation de la lutte antirhumatisme dans ces deux pays est actuellement remarquable et elle a permis à des auteurs comme Lambert, Davis et Pemberton, de dire, en ce qui concerne les Etats-Unis, que, bien que le taux de la morbidité rhumatismale soit encore élevé, cette fréquence était en voie de diminution.

Dans les *Pays Scandinaves* (Suède, Norvège, Danemark) n'ayant trouvé que le taux de la fréquence du rhumatisme par rapport à la population totale ou par rapport à un nombre déterminé d'écoliers et non par rapport au nombre d'enfants hospitalisés dans les diverses cliniques infantiles de ces pays, nous nous abstiendrons de conclure dans le sens de l'augmentation ou de la diminution.

Du reste, comme nous l'avons déjà dit plus haut, ces recherches concernant les affections rhumatismales à l'étranger ne doivent, dans notre esprit, que nous fournir quelques éléments de comparaison et nous permettre de voir où en est la morbidité rhumatismale française. Notre statistique lyonnaise n'étant qu'une contribution à cette étude très vaste.

EN FRANCE.

Avant d'examiner dans le détail les diverses statistiques, citons d'abord quelques idées générales.

G. Capitain Barré, dans sa thèse, en 1934, déclare que la maladie de Bouillaud paraît actuellement en décroissance dans notre pays.

M. Joanon nous dit que le rhumatisme, après avoir présenté une recrudescence jusqu'en 1907, diminue de fréquence depuis ce moment. Mais cet auteur arrive à cette conclusion en s'appuyant exclusivement sur les statistiques de l'armée, qui, quoique très complètes, n'ont pour nous, dans le cas présent, qu'un intérêt secondaire. Mais nous nous devons de le signaler, car la pathologie du jeune soldat se rapproche énormément de la pathologie infantile, et à l'âge du service militaire la primo-infection rhumatismale est fréquente. Ajoutons encore que récemment, en 1937, Costedoat et Jeannest arrivent à la même conclusion que « le R.A.A. dans l'armée est moins fréquent qu'avant la guerre ».

A propos de cette communication faite à la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, M. Rist ajouta qu'il y avait également une diminution du nombre des cas de R.A.A. dans la clientèle de ville et il attribuait ce fait à la généralisation du traitement du rhumatisme par le salicylate de soude à hautes doses. A son tour, prenant la parole, M. Armand Delille déclara qu'il avait l'impression que le R.A.A. avait également diminué de fréquence chez les enfants.

Donc, de ces idées d'ensemble, il semblerait qu'il y ait en France une diminution plus ou moins nette de la fréquence des affections rhumatismales chez l'adulte, chez l'adolescent et également chez l'enfant.

Laissons maintenant la parole aux statistiques. Nous ne retiendrons que celles qui se rapportent le plus près des idées directrices qui ont présidé à l'établissement de la nôtre, essentiellement la fréquence des affections rhumatismales par rapport au nombre de jeunes malades hospitalisés.

Les plus anciennes, celles rapportées par Besnier en 1868, indiquent un chiffre variant entre 3,06 % et 5 % ; mais on ne saurait les tenir pour rigoureusement exacts, la distinction entre les différents rhumatismes aigus n'étant pas encore très précise à ce moment-là. Puis c'est Ed. Weill qui, en 1911, nous indique la proportion de 4,35 %. En 1932, Nobécourt et Paraf publient le chiffre de 6,01 %, d'après leur statistique personnelle. Il semble donc, à ce moment, que le R.A.A. chez l'enfant soit en recrudescence.

Mais, par la suite, d'autres statistiques parisiennes sont publiées.

En 1936 le Professeur Debré indique un pourcentage de 2,05 % du nombre total des admissions. La même année le Docteur Lesné déclare que le nombre de ses jeunes rhumatisants s'élève à 1,08 % par rapport au nombre des malades admis. Enfin, en 1937, le Docteur H. Grenet a trouvé le chiffre de 1,99 % de maladie de Bouillaud, sur le total des admissions des seuls malades de médecine interne, dans les conditions que nous avons rapportées plus haut ; taux qui

n'atteint que 2,65 % en comprenant rhumatisants et choréiques.

Les trois derniers chiffres mentionnés sont donc très inférieurs aux statistiques classiques et à celle plus récente de Nobécourt et Paraf. Ce sont donc là des tests sur lesquels s'appuie certainement l'opinion de Armand Delille en faveur de la diminution de la fréquence du rhumatisme chez l'enfant et c'est la conclusion logique à laquelle on doit aboutir.

D'autre part, puisque nous venons d'évoquer les chorées dans le cadre des affections rhumatismales, nous avons recherché, sans vouloir toutefois en faire l'objet d'un chapitre spécial, l'opinion de quelques auteurs sur la question. Ceci nous sera fort utile puisque notre statistique en fait mention très explicite.

H. Grenet, que nous venons de citer, d'après sa statistique, déclare que la chorée atteint 15,4 % des rhumatisants, ce qui est plus qu'une simple coïncidence; de plus il trouve 33 % de R.A.A. indiscutables parmi les choréiques, ce qui fait que un tiers des choréiques seraient des rhumatisants.

C'est là également l'opinion de F. J. Poynton (sur 500 cas de rhumatismes, 225 se présentent avec de la chorée, comme un symptôme ou comme seul symptôme. Ailleurs, sur 217 cas de chorée bien étudiés, 150 sont de nature rhumatismale).

Bien avant, Germain Sée qui, le premier, montra les relations intimes entre la chorée et le rhumatisme, publia une statistique provenant de l'Hôpital des Enfants Malades, dans laquelle 61 cas de rhumatisme sur 109 se compliquèrent de chorée : soit 56 %.

Citons encore E. A. Gornitzkaya qui, dans un travail fait en collaboration avec le Docteur Grumberg et Sakowitch déclare avoir trouvé, sur 270 malades, la chorée comme première manifestation de l'infection rhumatismale dans 65,3 % des cas ; dans 34,6 % des cas la chorée faisait suite à une forme articulaire et enfin dans 1,1 % la chorée allait de pair avec une forme cardiaque.

Et évidemment il ne faut pas tomber dans l'excès contraire et annexer, comme le font Nils Faxen, Frischmann, tous les cas de chorée au rhumatisme.

Ceci dit, abordons notre statistique dont nous avons développé les résultats au paragraphe précédent et voyons ce que nous en pouvons déduire.

A LA CLINIQUE MEDICALE INFANTILE DE LYON

Lors de la première statistique publiée en 1935 il a été trouvé une proportion de 4,081 % d'affections rhumatismales par rapport au nombre de malades hospitalisés.

En 1939, au lieu de trouver un chiffre diminué, comme on s'y attendait après l'étude des différentes statistiques françaises, nous trouvons une proportion augmentée : 4,763 %.

On peut donc dire déjà que le rhumatisme infantile est en voie de progression, et de plus dans notre travail nous avons voulu pousser l'analyse plus loin et voir si l'élévation était due par exemple à une brusque éclosion de rhumatisme dans une année ou bien si cette

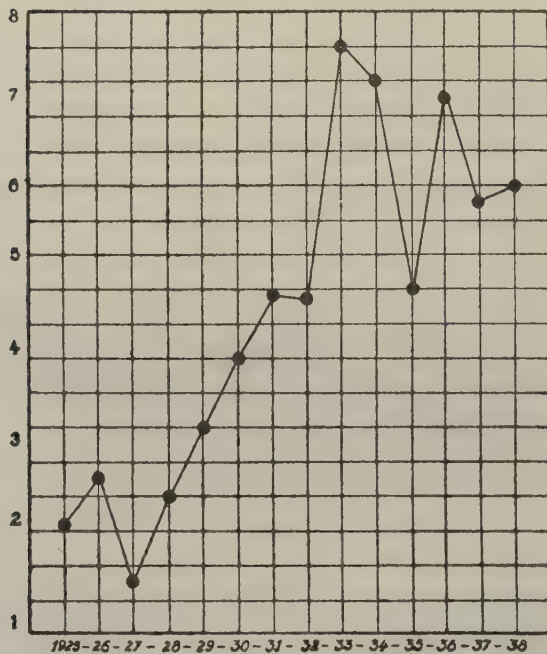
augmentation était au contraire régulière. Pour faire cette étude nous ne nous sommes pas contenté des chiffres annuels de rhumatismes tels qu'ils figurent dans le tableau I, car ces chiffres peuvent être essentiellement variables suivant le nombre d'hospitalisés (hospitalisations annuelles plus nombreuses depuis 1934 à l'Hôpital Edouard-Herriot qu'avant 1934 à l'Hôpital de la Charité). Il nous a semblé plus rigoureux de considérer annuellement le nombre de rhumatismes par rapport au nombre d'enfants hospitalisés à la Clinique Médicale Infantile. Ce sont ces pourcentages annuels qui nous ont permis d'établir le graphique suivant (tableau II), qui montre bien l'augmentation à peu près régulière des cas de rhumatismes depuis le début de l'établissement de la statistique et c'est surtout sur cette augmentation là que nous voulons attirer l'attention, car elle est autrement typique que la simple comparaison du taux de 1934 à celui de 1938.

En ne tenant compte, tout d'abord, que du tableau I, nous voyons que l'année 1925 accuse 10 maladies rhumatismales seulement, puis les années suivantes cette proportion s'accroît plus ou moins régulièrement, atteint successivement 12, puis 17, 20, 24, 34, et en 1934 le chiffre de ces maladies est de 37. Depuis 1934 cet accroissement continue avec cependant des années où la proportion s'abaisse, comme cela se voit dans diverses maladies infectieuses (on a parlé de rythme multi-annuel) et si en 1935 et en 1937 ce chiffre est de 35, l'année 1936 le porte à 49, et l'an dernier, en

1938, le nombre de maladies rhumatismales soignées dans le service était de 45.

Si on avait traduit ces résultats par une courbe, elle aurait été nettement ascendante. Mais nous empessant

TABLEAU II. — *Pourcentage des rhumatismes par rapport aux malades hospitalisés*



de tenir compte de la remarque que nous avons faite un peu plus haut, nous ne publions que la courbe du pourcentage des rhumatismes par rapport aux malades hospitalisés (dont le chiffre annuel se trouve dans la dernière colonne du tableau I). De la sorte nous voyons

que ce pourcentage était seulement de 2,10 % en 1925, qu'après quelques irrégularités (2,63, 1,38, 2,42), il atteint 3,26 en 1929, puis ascension nette :

En 1931. 3,93 %

En 1931 et 1932 .. 4,70 % environ

Puis, en 1933, le pourcentage maximum est atteint avec 7,60, il ne se maintient pas, mais néanmoins, par rapport aux années précédentes, les pourcentages trouvés leur seront toujours supérieurs :

En 1934. 7,21 %

Au moment de la reprise de la statistique en 1935 : baisse brusque à 4,77 %, mais le chiffre remonte à 7,05 % en 1936, et il est de 5,81 % en 1937. Enfin, l'an dernier, en 1938, le pourcentage atteint était de 6,08 %. (Ces pourcentages, que nous avons calculés et qui nous ont servi à établir la courbe du tableau II, figurent dans leur ordre chronologique au tableau III.)

Il ne s'agit pas, bien entendu, d'une augmentation à allure catastrophique, mais étant donné la régularité de cette augmentation et ce, malgré une thérapeutique bien comprise et rigoureusement appliquée, il y avait là un fait qu'il était important de signaler.

Pour nous résumer et pour répondre clairement à la question posée au début de ce paragraphe : Le R.A.A. dans l'enfance est-il en voie d'augmentation ou de diminution ? Nous dirons que, d'après nos recherches, les maladies rhumatismales augmentent actuellement de fréquence chez l'enfant, et nous pouvons ajouter que cela est exact pour toute la région lyonnaise.

Nous avons parlé de maladies rhumatismales ; dissocions les donc en leurs éléments : maladie de Bouillaud et chorée rhumatismale et voyons l'opinion que nous pouvons nous faire sur leur fréquence respective d'après notre statistique.

Ne prenant tout d'abord que les chiffres globaux nous voyons que, en 1935 : Pour 184 maladies rhumatismales, il y a 111 rhumatismes du type Bouillaud et 73 chorées rhumatismales, soit environ 39 % de chorées.

Et, actuellement, dans le résultat global des quatorze années d'observation, nous trouvons : 348 affections rhumatismales se subdivisant ainsi : 208 rhumatismes du type Bouillaud et 130 chorées, soit une proportion de chorée égale à 37 %. Ainsi les chorées représentent un peu plus du tiers des affections rhumatismales. Nous le signalons en passant et faisons remarquer que ce chiffre se rapproche de ceux de H. Grenet, lesquels varient entre 33 % et 50 %, de même qu'ils s'apparentent avec ceux trouvés par F. J. Poynton, mais s'éloignent de la proportion anormalement élevée trouvée en U. R. S. S. par Gormitzkaya.

Nous avons voulu aller plus loin et voir comment se comportait l'augmentation de fréquence de chacune de ces affections rhumatismales (maladie de Bouillaud et chorée rhumatismale) prise en particulier.

Les résultats en sont consignés dans le tableau III. Nous voyons par exemple qu'en 1925 nous avons (chiffre annuel) autant de chorée que de rhumatisme : 1,07 %, puis, au cours des années suivantes, des chif-

fres plus ou moins variables suivant les années, pour aboutir, en 1938, à 4,46 % de rhumatisme contre 1,62 % de chorée. Et alors que les rhumatismes ont atteint quelquefois la proportion de 4,87 %, les chorées n'ont jamais dépassé au maximum 2,33 %.

Donc, dans l'ensemble, nous pouvons dire que l'augmentation de fréquence, toutes choses égales d'ailleurs, est plus marquée sur les rhumatismes que sur les chorées.

III. — Fréquence suivant les sexes.

Cette question est peut-être d'importance secondaire, mais comme nous l'avons envisagée au cours de nos recherches, nous tenons à en faire état.

Comme précédemment, avant d'exposer nos résultats, nous avons recherché, afin d'avoir des éléments de comparaison, ce qu'en pensaient les auteurs classiques et divers auteurs français et étrangers, tout d'abord en considérant les affections rhumatismales en totalité, puis en dissociant autant que faire se peut R.A.A. et chorée.

a) AFFECTIONS RHUMATISMALES EN TOTALITÉ.

A L'ETRANGER.

En *Angleterre*, Sir G. Newmann, sur 100 cas d'affections rhumatismales, trouve 48 garçons et 52 filles.

Le même auteur, dans une autre statistique, com-

munique les chiffres suivants : Proportion de 3,79 ‰ chez les garçons et de 5,23 ‰ chez les filles. De son côté Finlay, étudiant 321 jeunes rhumatisants, trouve 158 filles contre 153 garçons.

Ainsi, pour ces deux auteurs britanniques, il y aurait donc plus de petites filles atteintes que de garçons. Mais elles l'emportent néanmoins que de fort peu.

C'est là également l'avis de Schlesinger, de G. S. Buchanan qui insiste sur la plus grande prédisposition des filles pour le R.A.A. (arthrite), prédisposition qui est cependant moindre chez elles que pour la chorée et le rhumatisme cardiaque — comme nous le verrons un peu plus loin.

Aux *Etats-Unis*, O. F. Hedley déclare qu'il est douteux que le sexe soit un facteur important dans la fréquence des cardiopathies d'origine rhumatismale chez les écoliers.

En *Amérique du Sud*, pour Delgado Correa et O. Maccio (Montevideo), le sexe féminin prédomine sur le masculin dans la proportion de 20 %.

En *U. R. S. S.*, deux auteurs se sont particulièrement occupés de la question.

E. A. Gornitzkaya, étudiant 620 cas de rhumatismes auxquels s'ajoutent 270 cas de chorée à l'Hôpital Rauchfuss, de Leningrad, constate que le rhumatisme s'observe également chez les garçons et chez les filles : 50,9 % chez les petites filles et 49,1 % chez les garçons.

W. Markouson et Levachova, comparant les données de 35 années riches d'environ 1.500 cas recueillis à l'Hôpital des Enfants Filatoff de Moscou avec ceux

de la Clinique Infantile de l'Institut OZDiP (Protection de la Santé des Enfants et des Adolescents) pour l'année 1931 (50 cas seulement, mais, disent-ils, très soignés et suivis de très près) aboutissent, entre autres conclusions, à ce que le rhumatisme s'observe dans les deux sexes avec une égale fréquence.

(Nous avons quelque peu détaillé l'origine de ces deux travaux russes, car nous les retrouverons encore soit au chapitre de la mortalité, soit au chapitre du rythme saisonnier.)

En somme, pour ces auteurs, le sexe ne paraît pas jouer un rôle important puisque la maladie atteint avec autant d'intensité filles et garçons.

EN FRANCE.

Si nous consultons tout d'abord les auteurs classiques, voici ce qu'ils nous apprennent :

Ed. Weill, en 1911, déclare que le rhumatisme est un peu plus fréquent chez les garçons que chez les filles. En 1923, cet auteur maintient son opinion dans un autre ouvrage de pathologie. Un an plus tôt, H. Barbier, dans le *Traité de Médecine* de Roger Widal Teissier, admet que le rhumatisme serait plus fréquent chez les garçons que chez les filles, se référant en cela aux idées de Barthez et Sanné qui avaient fourni la statistique suivante de 170 garçons contre 115 filles. Cette statistique figurait d'ailleurs, dès 1904, dans le *Traité des Maladies de l'enfance* de Grancher et Comby.

En 1923 encore, H. Grenet, abordant la question

du rhumatisme en général dans la *Collection Médicale* de Sergent, déclare que l'influence du sexe paraît nulle. Mais il faut ajouter que Grenet avait en vue dans cet article l'homme en général (enfant et adulte) et que, comme Besnier l'avait déjà noté, chez l'adulte l'influence du sexe est moins marquée que chez l'enfant.

Plus récemment J. Paraf dans le *Traité de Médecine des Enfants*, de Nobécourt et Babonneix (1934) rapporte les recherches effectuées par Nobécourt et lui-même concernant la fréquence rhumatismale suivant le sexe en 1932. Sur 183 enfants atteints de R. A. A. on a compté 67 filles, soit 32,2 % et 116 garçons, soit 63,7 %. Il y a donc à leur avis et, dans une proportion très notable, plus de garçons atteints par le virus rhumatismal que de filles.

En somme pour les auteurs classiques et modernes si l'influence du sexe est négligeable chez l'adulte, chez l'enfant le sexe est un facteur que l'on doit considérer et, depuis Ed. Weill à Nobécourt, il semble que les maladies rhumatismales soient plus fréquentes chez les garçons que chez les filles.

Tout récemment, en 1937, H. Grenet publie une importante statistique concernant 240 rhumatismes sur lesquels il trouve 123 garçons contre 117 filles, donc légère prédominance pour les garçons. Et en ajoutant aux 240 cas de rhumatisme, 13 cas de chorée avec endocardite (qu'il considère à juste titre comme chorée d'origine rhumatismale) et qui compte 10 filles contre 3 garçons, il arrive au chiffre de 127 filles contre 126 garçons.

Le seul auteur qui apporte une note discordante à cet accord quant à la fréquence selon les sexes c'est J. Mabelly qui, dans sa thèse en 1934, admet que les filles sont plus souvent atteintes que les garçons, sans étayer toutefois cette opinion contradictoire par des faits précis.

b) FRÉQUENCE SUIVANT LES SEXES EN DISCRIMINANT
R. A. A. ET CHORÉE.

En Angleterre pour F. J. Poynton les filles sont beaucoup plus atteintes, en ce qui concerne les chorées, que les garçons.

G. S. Buchanan admet également que les filles sont plus sujettes à la chorée et au rhumatisme cardiaque.

En U. R. S. S., W. Markouson admet comme conclusion à l'importante statistique ci-dessus citée que la chorée et les phénomènes cardiaques secondaires sont plus fréquents chez les filles : la chorée se rencontre une fois et demie ou deux fois plus chez les filles que chez les garçons.

En France H. Grenet distingue, dans sa statistique dont nous parlions ci-dessus, parmi ses 240 affections rhumatismales 203 R. A. A. avec une proportion de 108 garçons contre 95 filles et 37 rhumatismes compliqués de chorée avec une proportion de 15 garçons contre 22 filles ; et les 13 cas de chorée compliquées d'endocardite (10 filles contre 3 garçons) donc plus grande fréquence de la chorée chez les filles.

En résumé, ces différents auteurs étrangers et français admettent la conclusion suivante : c'est que la chorée d'origine rhumatismale est plus fréquente, en

ce qui concerne l'enfance, dans le sexe féminin que dans le sexe masculin, et pour ce qui est du rhumatisme articulaire aigu vrai, c'est l'inverse : le sexe masculin prédomine.

A LA CLINIQUE MEDICALE INFANTILE DE LYON

Première statistique de 1925 à 1934. — Sur les 184 affections rhumatismales les garçons étaient représentés par 55 rhumatismes et 22 chorées, soit 77 cas au total, soit une proportion de 3,367 % et les filles par 56 rhumatismes et 51 chorées, soit 107 cas, soit une proportion de 4,81 %.

Deuxième statistique. — Statistique globale de 1925 à 1938. Chez les garçons de 2 à 15 ans hospitalisés au nombre de 3.752, les rhumatismes sont au nombre de 110 et les chorées de 40, soit 150. Donc les affections rhumatismales représentent chez les garçons 3,81 des malades (au lieu de 3,367 % en 1934) qui se répartissent ainsi : les rhumatismes 2,87 % et les chorées 1,11 % (Tableau IV).

Chez les petites filles, au nombre de 3.554, les rhumatismes sont au nombre de 110 et les chorées de 88, soit 198. Donc les affections rhumatismales représentent chez les petites filles : 5,57 % des malades (au lieu de 4,81 % en 1934) lesquels se répartissent ainsi : les rhumatismes 3,09 % et les chorées 2,50 % (Tableau V).

Ajoutons une remarque : Ed. Weill donnait en

1911 comme proportion des maladies rhumatismales en général à la clinique infantile 4,35 % ; la clinique, ainsi que nous l'avons précédemment indiqué, ne comprenait alors qu'une salle de filles. En 1934, dans cette même salle de filles de l'Hôpital de la Charité : pourcentage de 4,81 % de 1925 à 1934 y compris et actuellement en comprenant les malades à la Charité de 1925 à 1934 et à l'Hôpital Edouard-Herriot, de juin 1934 au 1^{er} janvier 1939, de 5,57 %.

Quelles conclusions immédiates tirer de ces faits d'observation ? — en envisageant essentiellement la dernière statistique citée.

Tout d'abord en ce qui concerne la fréquence suivant le sexe en considérant les affections rhumatismales en totalité. Nous voyons qu'il y a 150 maladies rhumatismales (3,81 % des malades) chez les garçons, contre 198 chez les filles (5,57 % des malades). En 1934 nous avons déjà 107 cas chez les petites filles contre 77 cas chez les garçons.

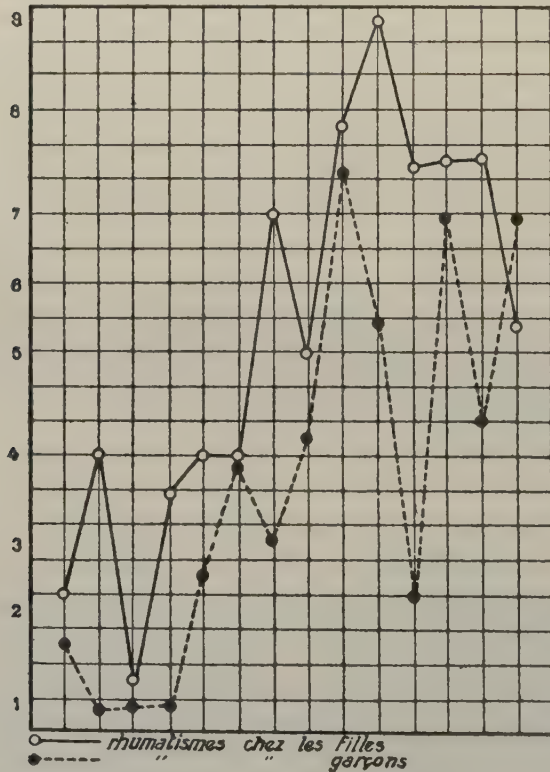
Nous concluons donc que le sexe féminin paraît plus sensible à l'infection rhumatismale que le sexe masculin. Les faits constatés en 1934 s'étant maintenus et confirmés en 1938. La courbe inscrite au tableau II *bis*, le montre d'une façon particulièrement nette.

En tenant compte de la dernière remarque cette conclusion ne fait que s'affermir davantage en témoignant de la progression inquiétante des affections rhumatismales ; particulièrement dans le sexe féminin.

Ces conclusions vont à l'encontre de celles des auteurs classiques qui trouvaient une prédominance mas-

culine. Cependant il faut faire des réserves, car probablement n'envisageaient-ils pas la question comme nous la voyons maintenant et excluait-ils des affections rhumatismales toute chorée même présentant des symptômes rhumatismaux ou des séquelles cardiaques.

TABLEAU II BIS. — Pourcentage des rhumatismes par rapport aux malades hospitalisés suivant les sexes



Néanmoins il est deux statistiques auxquelles la notre puisse être comparée, puisque ayant été conçue certainement avec les mêmes idées directrices.

TABLEAU III. — *Proportion des Maladies Rhumatismales*

	TOTAL des affections rhumatismales p. 100	RHUMATISMES p. 100	CHORÉES p. 100
1925	2,40	1,07	1,07
1926	2,63	1,09	1,53
1927	1,38	0,46	0,92
1928	2,42	1,41	1,01
1929	3,26	1,36	1,90
1930	3,93	2,08	1,85
1931	4,75	2,61	2,13
1932	4,71	4,12	0,58
1933	7,60	4,69	2,09
1934	7,21	4,87	2,33
1935	4,77	2,45	2,31
1936	7,05	4,75	2,30
1937	5,81	3,82	1,99
1938	6,08	4,46	1,62

Ce sont celle de Nobécourt et Paraf (1932) qui apportait une forte prédominance en faveur du sexe masculin et celle de H. Grenet (1937) qui, bien qu'affirmant au début une légère prédominance en faveur des garçons aboutissait finalement à admettre l'égalité des sexes devant le rhumatisme. Cette dernière opinion est également partagée par les auteurs russes Gornitzkaya et Markouson.

Notre conclusion concernant les affections rhumatismales envisagée d'une manière globale se rapprocherait donc des idées des auteurs anglais tels que G. Newmann, Finlay, G. S. Buchanan. Pour eux aussi le sexe féminin l'emporte. Il en est de même pour certains auteurs sud-américains.

D'autre part, quelles conclusions tirer sur la fréquence respective suivant les sexes des maladies rhu-

TABLEAU IV. — Garçons

	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE	TOTAL des rhumatismes	NOMBRE des malades
1925 :														
Rhumatisme.	1	"	"	"	"	1	"	"	1	"	"	"	3 } 1 }	4
Chorée. . . .	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"		215
1926 :														
Rhumatisme.	"	1	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	2 } 1 }	3
Chorée. . . .	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1		225
1927 :														
Rhumatisme.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	1 } 2 }	3
Chorée. . . .	"	"	"	1	"	1	"	"	"	"	"	"		217
1928 :														
Rhumatisme.	"	"	"	"	1	"	1	"	"	"	1	"	3 } 1 }	4
Chorée. . . .	"	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"		266
1929 :														
Rhumatisme.	1	"	"	"	"	1	"	"	"	"	2	"	4 } 1 }	5
Chorée. . . .	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"		193
1930 :														
Rhumatisme.	"	1	"	"	2	1	1	"	"	"	"	1	6 } 3 }	9
Chorée. . . .	"	"	"	1	"	"	"	"	"	1	1	"		231
1931 :														
Rhumatisme.	"	1	1	"	1	1	"	"	"	"	"	"	4 } 3 }	7
Chorée. . . .	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	2	"		230
1932 :														
Rhumatisme.	"	1	1	2	2	"	"	1	"	1	1	"	9 } 1 }	10
Chorée. . . .	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"		240
1933 :														
Rhumatisme.	1	3	2	1	1	1	"	"	1	1	"	"	11 } 6 }	17
Chorée. . . .	1	"	1	"	1	"	"	1	"	1	1	"		228
1934 :														
Rhumatisme.	1	"	1	1	"	1	"	2	2	2	1	1	12 } 3 }	15
Chorée. . . .	1	"	"	"	"	"	"	"	"	2	"	"		269
1935 :														
Rhumatisme.	"	"	"	1	2	"	1	"	"	1	"	"	5 } 4 }	9
Chorée. . . .	1	"	1	"	1	"	"	"	"	"	"	1		378
1936 :														
Rhumatisme.	2	3	2	1	1	1	2	3	4	2	"	1	22 } 4 }	26
Chorée. . . .	1	1	"	"	"	1	"	"	"	"	"	1		383
1937 :														
Rhumatisme.	"	"	"	1	"	1	2	2	"	"	"	1	7 } 7 }	14
Chorée. . . .	1	2	1	"	"	"	"	1	"	1	"	1		319
1938 :														
Rhumatisme.	"	"	"	"	2	2	1	4	3	1	4	2	19 } 5 }	24
Chorée. . . .	"	2	"	"	1	1	"	"	"	"	1	"		358
Total. . . .	11	15	11	9	16	14	9	14	12	13	16	10	150	3.752
Rhumatisme.	6	10	7	7	12	12	8	12	12	8	10	6		
Chorée. . . .	5	5	4	2	4	2	1	2	0	5	6	4		

TABLEAU V. — Filles

	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE	TOTAL des rhumatismes	NOMBRE des malades
1925 :														
Rhumatisme.	"	"	"	1	"	"	"	1	"	"	"	"	2 }	249
Chorée. . . .	1	"	"	"	"	"	1	"	2	"	"	"	4 }	
1926 :														
Rhumatisme.	1	"	"	"	"	"	2	"	"	"	"	"	3 }	231
Chorée. . . .	"	"	1	"	2	"	1	"	"	"	2	"	6 }	
1927 :														
Rhumatisme.	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	1 }	216
Chorée. . . .	"	"	"	"	"	2	"	"	"	"	"	"	2 }	
1928 :														
Rhumatisme.	"	"	"	1	1	"	"	"	1	1	"	"	4 }	229
Chorée. . . .	"	1	"	"	"	"	1	"	"	1	1	"	4 }	
1929 :														
Rhumatisme.	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	"	1 }	174
Chorée. . . .	"	"	1	"	1	1	"	1	1	"	1	"	6 }	
1930 :														
Rhumatisme.	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"	2	"	3 }	201
Chorée. . . .	1	"	2	"	"	"	1	1	"	"	"	"	5 }	
1931 :														
Rhumatisme.	"	"	"	"	"	2	"	2	"	"	1	2	7 }	191
Chorée. . . .	"	"	1	1	"	1	"	"	2	"	1	"	6 }	
1932 :														
Rhumatisme.	"	"	2	2	"	"	2	3	1	"	"	2	12 }	269
Chorée. . . .	"	"	2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	2 }	
1933 :														
Rhumatisme.	1	1	3	1	"	2	"	"	1	1	"	"	10 }	219
Chorée. . . .	"	"	2	1	1	1	1	1	"	"	"	"	7 }	
1934 :														
Rhumatisme.	3	"	"	1	"	1	1	"	2	1	2	2	13 }	244
Chorée. . . .	"	"	1	"	"	"	2	2	1	3	"	"	9 }	
1935 :														
Rhumatisme.	2	3	4	"	2	"	"	"	"	1	1	"	13 }	355
Chorée. . . .	1	2	1	2	"	3	"	1	1	"	1	1	13 }	
1936 :														
Rhumatisme.	"	1	1	3	2	"	2	"	2	"	"	3	11 }	342
Chorée. . . .	"	3	1	1	1	1	2	1	2	"	"	"	12 }	
1937 :														
Rhumatisme.	1	"	"	2	2	4	2	1	"	"	1	"	16 }	283
Chorée. . . .	1	1	"	"	1	"	"	"	2	"	"	"	5 }	
1938 :														
Rhumatisme.	"	"	"	1	"	3	1	3	1	2	3	10	14 }	381
Chorée. . . .	"	1	"	2	1	"	"	2	"	"	"	"	7 }	
Total. . . .	12	14	23	19	14	21	20	20	19	10	16	10	198	3.354
Rhumatisme.	2	6	11	12	7	12	11	11	7	6	10	9	110	
Chorée. . . .	4	8	12	9	7	9	9	12	4	6	4	1	88	

matismales dissociées en leurs éléments : maladie de Bouillaud et chorée ?

Selon notre dernière statistique, chez les garçons les rhumatismes s'élèvent à 2,87 % et les chorées 1,11 %. Les garçons sont donc plus souvent atteints par le R. A. A. que par la chorée. Chez les petites filles il semble que ce soit la même chose puisqu'il y a 3,09 % de R. A. A. contre 2,50 % de chorée, mais si nous comparons les chorées masculines aux chorées féminines nous voyons que dans ce domaine encore le sexe féminin l'emporte. Les chorées masculines représentant seulement 1,11 % des malades contre 2,50 % de chorées féminines.

Sur ce dernier point, notre conclusion concorde avec les points de vue émis en Angleterre par F. J. Poynton, en U. R. S. S. par Markouson et également avec divers auteurs français et notamment H. Grenet.

CHAPITRE II

MORTALITE DANS LES MALADIES RHUMATISMALES

I. — Les maladies rhumatismales sont-elles souvent mortelles ?

Il semble bien qu'on ne rencontre plus de cas mortels dès la première atteinte, tels qu'en ont observé Bouillaud et Trousseau, nous dit G. Capitain Barré en 1934, peut-être cela tient-il au traitement salicylé généralement répandu. Mais après une longue période où la maladie semble bénigne, elle peut changer de caractère, d'intensité et apparaître grave avec des conséquences rapidement mortelles.

Langlois, de son côté, insiste sur le fait que si la mortalité immédiate lors d'une première atteinte cardiaque au cours de R. A. A. demeure une éventualité rare, la cardite rhumatismale laisse dans plus de la moitié des cas des lésions telles qu'elles sont incompatibles avec une vie normale, vie dont elles écourtent considérablement la durée.

Nous citons en exergue ces deux opinions semblables, quoique de sources diverses, car nous verrons plus loin que, en moins de quelques années, ces idées

sur la mortalité précoce ou non dans le rhumatisme infantile ont bien changé. Nous mentionnerons en passant ces changements pour être complet.

Néanmoins ce qui nous intéresse ce sont ces cas qui sont mortels, non pas nécessairement à la première attaque mais au cours des premières atteintes par le virus rhumatismal, car nous savons fort bien, sans qu'il soit besoin d'y insister, que la mortalité éloignée est très élevée eu égard aux lésions cardiaques primitives ou secondaires. Nous avons du reste rapidement signalé, chemin faisant, au chapitre précédent l'importance de ces cardiopathies d'origine rhumatismale.

A L'ETRANGER

EN ANGLETERRE. — Au III^e Congrès International du Rhumatisme M. P. Weil a signalé qu'en Angleterre et dans le pays de Galles (non compris l'Ecosse et l'Irlande) 1.200 à 1.500 enfants meurent chaque année de cardiopathies rhumatismales (d'après Pugh et Askins).

La sous-commission médicale anglaise admet un chiffre beaucoup plus élevé puisqu'elle évalue à environ 30.000 le nombre d'enfants qui succombent chaque année dans les mêmes zones des Iles Britanniques (Angleterre et Pays de Galles) à la suite d'une atteinte par le R. A. A. et, ajoute-t-elle, de ses suites, ce qui explique la différence numérique avec les faits avancés ci-dessus.

H. Grenet, au cours d'une intervention à la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, en 1932, évalue la

mortalité infantile par R. A. A. en Angleterre de 14.000 à 18.000 décès par an, se référant en cela au manifeste publié par la Ligue Internationale contre le Rhumatisme. Et le même auteur ajoutait que si le R. A. A. n'est pas beaucoup plus fréquent en Grande-Bretagne qu'en France (déclaration contre laquelle nous nous sommes élevé au chapitre précédent) il faut reconnaître pourtant qu'il y semble bien plus grave.

Gloser sur de très nombreux cas constate que chez 8 % des enfants de moins de 15 ans qui mouraient il y avait à la base une lésion rhumatismale ou une chorée. Entre 10 et 15 ans le R. A. A. est en cause dans 16 % des décès.

John R. Paul publie une importante statistique scolaire (Années 1923 à 1927) où la mortalité par rhumatisme oscille entre 3,7 p. 1.000 à Bristol et 40 ‰ (soit 4 %) à Rochester avec des taux intermédiaires pour Londres et Glasgow.

En juillet 1927 le Ministère de la Santé Publique publie un rapport du Docteur J. A. Clover sur le « R. A. A. des enfants et les cardiopathies consécutives » dont voici les principales conclusions :

1° Une large proportion, sans doute pas inférieure à 40 % de tous les décès par maladies du cœur ont pour origine le R. A. A. ;

2° Plus des deux tiers de ces rhumatismes aigus qui occasionnent ultérieurement la mort remontent à la période de l'enfance située entre 5 et 15 ans.

D'autre part, sur 172 rhumatisants (enfants au-dessous de 12 ans suivis de juin 1919 à juillet 1920 par Poynton, Paterson et Spence, on comptait à cette der-

nière date 15 morts (8,72 %) ; trois mois plus tard, il y en avait 22, soit près de 13 %. Donc mortalité immédiate relativement très élevée.

Schlesinger soigne les enfants rhumatisants cardiaques à l'hôpital de West Wickham dans des conditions exceptionnellement favorables de surveillance médicale, d'alimentation et de confort. Malgré cela en dix ans, 8 % environ des jeunes malades sont morts.

Ainsi donc la mortalité par rhumatisme infantile en Angleterre donne une impression de gravité ; ce qui n'est pas pour nous surprendre, car nous savons que l'attitude énergique des médecins et hygiénistes anglais dans la lutte anti-rhumatismale a été guidée par la constatation de cette fréquence et de cette mortalité élevée dont nous venons de rapporter quelques données.

AUX ETATS-UNIS. — John R. Paul, dont nous avons signalé la statistique concernant certaines villes anglaises, a publié également un rapport quant à la mortalité par affection rhumatismale à l'âge scolaire concernant les villes de Boston et New-York. Ce chiffre de mortalité calculé non pas par rapport à un nombre déterminé de malades, mais par rapport aux enfants sains oscille entre 0,52 % et 1,60 %. Mais ce qui nous intéresse c'est plutôt le pourcentage par rapport aux malades d'un hôpital, ou d'un service d'enfants ou mieux encore par rapport au nombre de rhumatisants hospitalisés.

E. F. Bland et T. Duckett Jones (Boston) apportent une statistique hospitalière. En seize ans, depuis 1921, la Maison du Bon Samaritain destinée à soigner mala-

dies de Bouillaud et chorées a reçu environ 1.500 enfants ou adolescents au-dessous de 21 ans ; ils ont pu être régulièrement suivis et ils soulignent combien cela est difficile. Sur le total 306 sont morts (taux : 20,4 %) et 250 fois (82 % des cas) la maladie de Bouillaud a été la cause directe du décès.

A la VI^e Conférence Américaine, Strond, de l'Hôpital des Enfants Cardiaques, rapporte que sur 700 admissions il compte 350 morts, soit une proportion de 50 %. Mais il faut dire que la précision ne nous est pas donnée de savoir si toutes ces cardiopathies sont d'origine rhumatismale.

En 1933, Strond et Goldsmith font une étude sur 400 enfants atteints de cardiopathies rhumatismales dans des hôpitaux spécialisés. Ils déclarent que les résultats thérapeutiques furent décourageants, puisqu'ils observèrent une mortalité de 36 % en une période de dix ans.

Rachel Ash envisage les enfants admis au Children's Hospital de Philadelphie de 1922 à 1932. Il y avait 445 maladies de Bouillaud, dont 401 ont pu être surveillées régulièrement jusqu'en 1935 : elle relève 93 morts (22,3 %) par suite de l'infection rhumatismale.

D'autre part ce même auteur déclare en 1936 qu'il y aurait actuellement aux Etats-Unis une diminution de la mortalité et de la fréquence des participations cardiaques et elle l'attribue au redoublement de soins dont on entoure les enfants cardiopathes dans les hôpitaux américains et également à une atténuation de la virulence de la maladie.

Qu'il y ait une diminution de la mortalité infantile par rhumatisme aux Etats-Unis, cela est fort possible, mais elle est alors très légère ; car les chiffres cités plus haut affirment une mortalité américaine grave.

EN AMÉRIQUE DU SUD, Delgado Correa et O. Mac-cio (Montevideo) en 1937 donne un chiffre de mortalité s'élevant à 18,9 % chez les enfants rhumatisants internés à leur clinique. Encore les auteurs font-ils remarquer qu'il s'agit de chiffres relatifs, car ils ignorent quel a été le sort des malades après leur exeat. D'autre part, ils insistent sur le fait que la mortalité est plus élevée chez les enfants à l'hôpital parce qu'on y trouve là des cardiopathies rhumatismales plus graves.

EN EUROPE. — Un pays semble relativement peu touché par l'atteinte rhumatismale chez l'enfant et surtout par les conséquences de cette atteinte : c'est la *Hollande*.

Le manifeste de la Ligue Internationale contre le Rhumatisme nous apprend que la mortalité infantile s'élève de 40 à 60 par an. Chiffre très peu élevé, si on le compare aux statistiques anglaises mais néanmoins qui n'est pas négligeable.

Par contre l'*U. R. S. S.* paie un tribut beaucoup plus lourd, W. Markouson, dans un travail déjà cité, signale que la mortalité à la clinique de l'Institut O. Z. D. I. P. (Moscou, 1934) s'élève à 4 %. Avec de nouvelles données (Docteur S. Levina) elle atteint 13 % pour les trois dernières années.

EN FRANCE

En l'absence de statistique en France, on pourrait penser que le R. A. A. ne cause pas chez nous de ravages identiques à ceux relevés par les statistiques anglaises. Mais quand par une simple déduction on cherche à évaluer l'importance qu'il occupe dans le cadre de la mortalité, on est impressionné par les chiffres.

Langlois en 1937 rapporte une statistique de l'Office national d'hygiène de la ville de Paris. Cet Office rattache aux affections cardiaques une mortalité moyenne de 3.200 cas par an.

Néanmoins, nous ne poursuivrons pas notre étude dans ce sens, bien que pour avoir une idée vraiment nette de la question il faudrait envisager à la fois la mortalité immédiate et la mortalité éloignée ; celle-ci étant beaucoup plus élevée que celle-là. Mais cherchant seulement des points de comparaison à mettre en parallèle avec les résultats de notre statistique ; volontairement nous n'envisagerons point le problème dans sa totalité.

Retenons parmi les auteurs classiques l'opinion d'Ed. Weill qui a observé la terminaison fatale de la maladie de Bouillaud dès les premières attaques dans 5 % des cas. Elle relève des formes malignes, du rhumatisme cérébral, de l'œdème aigu du poumon, des formes avec chorée grave, des formes avec myocardite sévère, ou plus souvent encore avec péricardite, du syndrome viscéral malin d'E. Weill, etc...

Besnier déjà avait remarqué que la mort survenait

dans 3 à 4 % des cas, mort immédiate, ou à peu près, à la suite des complications dont nous venons de parler. Mais en général les classiques admettent que le R. A. A. se termine presque toujours par la guérison.

Parmi les statistiques récentes jetons un coup d'œil sur un certain nombre de celles que nous avons indiquées au chapitre de la fréquence. Elles ne sont pas encore très nombreuses, mais ont été réalisées dans des conditions nettement précisées ce qui est un avantage important.

La statistique du Docteur Lesné (Hôpital Trousseau, médecine infantile) nous apprend que sur 14.437 entrants du 1^{er} octobre 1928 au 25 décembre 1936 il y a eu, ainsi que nous l'avons déjà signalé, 135 cas de maladie de Bouillaud (enfants de 2 à 15 ans). Parmi ces 135 cas il y a eu 12 morts immédiatement ou rapidement, soit une proportion de 8,88 % (presque tous par cardiopathies graves). Ajoutons que M. Lesné en commentant les chiffres fait ressentir qu'on adresse surtout à l'hôpital des cas graves, compliqués et mal soignés et il estime que dans sa clientèle privée le pourcentage des cardiopathies est moindre. D'autre part le chiffre de décès enregistrés ne concerne que ceux survenus à l'hôpital et il termine en faisant remarquer que si un certain nombre d'enfants sont revenus périodiquement à la consultation, un nombre beaucoup plus grand n'a pu être suivi après leur sortie du service de sorte que la mortalité réelle est certainement plus élevée. Ces judicieuses remarques s'appliquent, comme nous le verrons, à notre propre statistique et elles illus-

trent ce que nous disions au début de ce paragraphe.

La statistique du Professeur Debré et Mlle Sabetay (Hôpital Hérold, Médecine infantile) signale un pourcentage de maladie de Bouillaud et de chorée égal aux 2,05 % des admissions sur lesquels il n'y eu qu'un seul décès immédiat par myocardite.

Statistique du Docteur Grenet (Hôpital Bretonneau, médecine infantile). Considérant la mortalité globale par rhumatisme, l'auteur relève 40 morts sur 253 cas (240 cas de maladie de Bouillaud + 13 cas de chorée avec cardiopathie, soit une proportion de 17,39 % (statistique étendue sur cinq années de 1932 à 1936 (y compris). C'est là un chiffre considérable. L'auteur fait remarquer qu'il a en vue uniquement des malades d'hôpital (enfants de moins de 15 ans) et quoique encore élevée la mortalité est à coup sûr moins forte en clientèle de ville, comme le faisait déjà remarquer le Docteur Lesné.

H. Grenet envisage également la mortalité par cardiopathie rhumatismale seule. En dix ans sur 184 cardiopathie d'origine rhumatismale l'auteur rapporte 44 décès, soit une mortalité de 23,91 %. Chiffre encore plus élevé que le précédent.

Le même auteur avait en 1928 publié une statistique en collaboration avec J. Delalande portant sur 32 cas observés et suivis pendant un an. Il y avait eu trois morts et un enfant dans un état désespéré, soit une mortalité d'environ 12,5 % et en y comprenant les cas de rhumatisme compliqué de cardiopathie c'est à une mortalité de 16 % qu'il aboutit. Ailleurs dans un travail avec F. Joly sur 109 cas il relève 20 morts soit une mortalité de 20 %.

Ainsi donc la mortalité rhumatismale infantile observée par un même auteur, à huit ans de différence s'est considérablement aggravée et H. Grenet n'hésite pas à dire que la gravité des affections rhumatismales dans l'enfance est au moins aussi grande en France qu'en Grande-Bretagne.

Tout récemment en juin 1938, H. Grenet en collaboration avec R. Levent et P. Isaac Georges font une publication qui modifie légèrement et dans le sens d'une plus grande gravité les données que nous venons d'exposer.

Ils insistent sur la notion nouvelle de gravité presque immédiate du rhumatisme infantile. Nous la signalons à seule fin d'être complet.

Il résulte de tout cela que l'opinion des classiques qui voulaient que le R. A. A. se termine presque toujours par la guérison lors des premières attaques commence à s'effondrer.

A LA CLINIQUE MEDICALE INFANTILE DE LYON

Avant de donner le détail de nos recherches statistiques une réserve s'impose, c'est que ces chiffres de mortalité que nous avons colligés sont certainement au-dessous de la vérité, car un certain nombre de malades partis relativement en bon état ont dû rechuter et mourir chez eux, et d'autre part, tous les décès enregistrés ne l'ont pas été lors de la ou des premières atteintes,

mais également chez de jeunes récidivistes. On est en droit néanmoins de parler de mortalité précoce.

Première statistique : maladies rhumatismales traitées à la Clinique de 1925 à 1934 (Professeur Mouriquand et Mlle Weill). — La mortalité par rhumatisme représente 0,31 % des malades hospitalisés dans le service (14 morts par rhumatisme sur 4.508 malades), soit 0,30 % chez les garçons et 0,315 % chez les filles.

TABLEAU VI. — *Mortalité dans les affections rhumatismales.*
Filles et garçons

1925	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	1
1926	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1927	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1928	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1
1929	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1930	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
1931	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
1932	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	»	1	3
1933	»	»	2	»	»	1	»	»	»	»	»	»	3
1934	1	»	»	»	»	1	»	»	2	»	»	»	4
1935	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1
1936	1	»	»	»	»	»	1	1	»	1	»	1	5
1937	»	»	»	1	»	1	»	1	»	»	2	»	4
1938	»	»	1	»	»	»	»	»	1	»	»	»	2
	2		3	3		4	2	4	2	3		5	26

En considérant maintenant la mortalité par rhumatisme par rapport à la mortalité totale du service, ils obtiennent les résultats suivants : la mortalité du service ayant été pendant les dix ans (1^{er} janvier 1925 au 31 décembre 1934) de 325, soit de 159 pour les garçons et 166 pour les filles, on a les pourcentages de 4,30 % dans les décès par rhumatisme pour l'ensem-

ble des malades, filles et garçons ; 4,40 % des décès de la salle des garçons et 4,21 % des décès de la salle des filles. Le pourcentage des décès chez les rhumatisants seulement est de 7,60 % ; soit : garçons 9,09 % et filles 6,54 %.

Statistique actuelle : Statistique globale envisageant la mortalité par affections rhumatismales au cours de ces quatorze dernières années, soit du 1^{er} janvier 1925 au 31 décembre 1938.

Pendant ces quatorze années où 7.326 enfants ont été hospitalisés il y a eu 26 morts par maladie rhumatismale ce qui représente 0,35 % des malades hospitalisés, soit 0,39 % pour les garçons et 0,306 % pour les filles.

Nous avons résumé dans le tableau VI, le détail de cette mortalité (filles et garçons) avec le taux annuel.

Si nous considérons maintenant la mortalité par rhumatisme par rapport à la mortalité totale du service nous avons les résultats suivants :

La mortalité ayant été pendant ces quatorze ans de 471, soit 207 pour les garçons et 264 pour les filles, on obtient les pourcentages de 5,52 % des décès pour l'ensemble des malades (filles et garçons), soit 7,28 % pour les garçons et 4,16 % pour les filles.

Enfin si nous envisageons cette mortalité chez les rhumatisants seuls, nous constatons qu'actuellement elle représente 7,47 % pour l'ensemble filles et garçons : 26 décès sur 348 rhumatismes, soit :

10 % chez les garçons : 15 morts sur 150 cas.
5,05 % chez les filles : 11 morts sur 198 cas.

II. — Cette mortalité par affections rhumatismales est-elle en voie d'augmentation ou de diminution ?

A L'ETRANGER

En Angleterre cette mortalité par maladie rhumatismale est très élevée, que ce soit la mortalité par rapport aux enfants sains (écoliers) ou la mortalité hospitalière. Y a-t-il vraiment augmentation de cette mortalité ? Notre incursion très fragmentaire à travers les diverses publications anglaises ne nous a pas permis de le dire.

Mais il est un fait certain, c'est que les chiffres que nous avons recueillis (variant de 8 à 16 ‰ pour certains, d'autres restant aux environs de 8 ‰) sont nettement inférieurs à la majorité de ceux se rapportant à la mortalité rhumatismale aux Etats-Unis et relativement inférieurs à certains des chiffres statistiques français, mais cependant non à tous.

Nous avons du reste, au cours du précédent exposé signalé ce dernier fait et c'est H. Grenet qui a fait remarquer cette gravité de notion récente du R. A. A. chez l'enfant.

Ainsi donc dans un pays comme l'Angleterre où la morbidité rhumatismale est très élevée, la mortalité, tout en étant grave, ne suit pas d'une manière parallèle. Cette dissociation n'est pas pour nous surprendre, les deux ordres de faits n'étant pas nécessairement liés.

Aux Etats-Unis, sans qu'il soit besoin d'y insister trop, cette mortalité est grave. Chiffre toujours supé-

rieur à 20 % lorsqu'il est calculé par rapport aux malades hospitalisés ; mais qui peut atteindre si on ne considère que les rhumatisants seuls 36 et même 50 % (ce dernier taux n'étant atteint que dans les hôpitaux d'enfants cardiaques). Nous ne retiendrons pas la statistique de Bland et Duckett, car elle englobe déjà un peu trop la mortalité éloignée. C'est du reste sous ce terrible aiguillon d'une mortalité élevée que les Américains et également les Anglais doivent de montrer la voie aux autres pays dans la lutte anti-rhumatismale scientifiquement organisée.

Notons du reste que, grâce très probablement à cette organisation remarquable le Docteur Rachel Ash, ainsi que nous l'avons signalé, a pu affirmer que la mortalité rhumatismale infantile serait à l'heure actuelle, aux Etats-Unis, en voie de régression.

En Amérique du Sud, à Montevideo, d'après une statistique très comparable sous divers angles à la notre propre, signale un chiffre de mortalité grave ; près de 19 % des jeunes rhumatisants.

En U. R. S. S. le taux de la mortalité a atteint un plateau assez élevé (de 4 à 13 %) et s'y maintient.

EN FRANCE

Une lecture quelque peu attentive qui va des statistiques des auteurs classiques à celles des auteurs modernes, montre bien qu'il y a actuellement en France une augmentation de la mortalité par affection rhumatismale chez l'enfant, surtout en ce qui concerne la mortalité immédiate ou mieux précoce, c'est-à-dire

lorsque la mort surprend l'enfant en traitement à l'hôpital et souvent au cours de la ou des premières attaques du virus rhumatismal.

Des 3 à 4 % de Besnier et des 5 % d'Ed. Weill on passe presque sans transition aux 8,88 % du Docteur Lesné, puis aux 12,5 % de H. Grenet et puis ce dernier auteur montre presque à lui seul la courbe croissante et inquiétante de cette mortalité rhumatismale. Le chiffre variant entre 17,39 % et 23,9 % est rapidement atteint ; et aux dernières nouvelles cette gravité s'étale entre 18,58 % et 25,7 %. (Les divers taux que nous venons de rappeler ont été calculés par rapport aux malades rhumatisants seuls).

A LA CLINIQUE MEDICALE INFANTILE DE LYON

La mortalité par rapport aux malades hospitalisés n'a été envisagée que pour être complet (remarquons en passant que la courbe est cependant ascendante : 0,31 % en 1934, 0,35 % en 1938. Elle est néanmoins faible par rapport aux statistiques étrangères. Examinons les autres modalités de notre étude sur la mortalité.

Tout d'abord la mortalité par affections rhumatismales par rapport à la mortalité totale du service, fait qui n'est pas spécifié dans les autres statistiques.

Lors de la première statistique ce pourcentage s'élevait à 4,30 % des décès pour l'ensemble des malades (filles et garçons). Dans notre deuxième statistique ce

pourcentage s'accroît et atteint le chiffre de 5,52 % des décès.

Voyons maintenant comment s'est comportée la mortalité seulement chez les rhumatisants et c'est là, la pierre de touche, celle qui nous permettra de nous créer une opinion sur la gravité ou non du rhumatisme infantile. D'autre part, c'est ce résultat qui pourra essentiellement être comparé aux autres statistiques françaises.

En 1934, le pourcentage des décès chez les rhumatisants était de 7,60 %. Dans les premières années de cette statistique cette mortalité était nulle, on avait un nombre annuel de cas égal à 1 au maximum jusqu'en 1931, puis elle s'élève à 3 en 1932 et 1933 et 4 en 1934.

Lors de la statistique actuelle nous trouvons comme chiffre de mortalité totale (filles et garçons) 7,47 %. Ainsi cette mortalité se maintient à un taux variant entre 7,50 et 7,60 % ; elle est en plateau à l'heure actuelle, alors que la morbidité pour ne prendre que les quatre dernières années de notre statistique s'est considérablement accrue.

Si nous comparons notre statistique aux statistiques étrangères que voyons-nous ?

Par rapport aux taux de mortalité anglais, elle s'en rapproche beaucoup (de nombreuses statistiques anglaises étant aux environs de 8 %), mais néanmoins ne les distance pas comme c'est le cas de certaines statistiques parisiennes. Mais loin de nous la pensée de vouloir dire que la mortalité rhumatismale chez les jeunes Français n'est pas grave et si notre statistique

n'apporte pas des chiffres aussi péremptoirs que ceux auxquels nous venons de faire allusion, elle n'en démontre pas moins que ce taux de gravité est élevé.

Beaucoup moins cependant que celui commun aux Etats-Unis d'Amérique où les taux de mortalité, sur lesquels nous avons insisté, sont de beaucoup plus importants.

Il en est de même de certains pays de l'Amérique du Sud et en Europe, l'U. R. S. S. a un chiffre de mortalité relativement considérable.

Comparée avec quelques autres statistiques françaises notre taux est comparable à celui trouvé par le Docteur Lesné (même limite d'âge et à peu près même période dans le temps). Il soutient plus difficilement la comparaison avec les divers taux trouvés par H. Grenet et pour lui cette gravité des affections rhumatismales chez les jeunes sujets tend à devenir très grande.

Il n'en reste pas moins vrai, d'après notre statistique, que ce taux de mortalité n'a fait que s'accroître depuis 1924 et surtout depuis 1929 à 1934 il y a eu une augmentation régulière et progressive. Depuis cette dernière date jusqu'à maintenant l'augmentation est plus irrégulière et après un maximum de cas mortels en 1936 (5) se maintient à un taux néanmoins élevé.

III. — Mortalité suivant les sexes.

Bien que d'importance secondaire, mais comme nous l'avons recherchée au cours de notre travail (voir

ci-dessus) nous essayerons d'en tirer rapidement quelques conclusions.

En 1934, la mort par rapport aux malades hospitalisés semble toucher également les deux sexes : 0,30 % pour les garçons, 0,31 % pour les filles. Actuellement, alors que, en ce qui concerne la morbidité, les filles ont tendance à l'emporter ; en ce qui concerne la mortalité ce sont les garçons qui montrent moins de résistance devant les affections rhumatismales. Les chiffres que nous avons recueillis sont très probants : les garçons accusent actuellement une mortalité de 0,39 % contre 0,30 pour les filles.

Considérée par rapport seulement à la mortalité totale du service cette différence selon les sexes s'affirme encore davantage. Alors que, en 1934, il y avait seulement 4,40 % pour les garçons contre 4,21 % pour les filles ; dans la statistique globale actuelle nous relevons 7,28 % pour les garçons contre seulement 4,16 % pour les filles.

Enfin en ne tenant compte que des seuls rhumatisants ce faible de la mortalité pour le sexe masculin s'accusait déjà nettement dès 1934, puisque le taux atteignait à ce moment 9,09 % des jeunes garçons rhumatisants contre 6,54 % des petites filles et actuellement il est de 10 % chez les garçons contre 5,05 % chez les filles.

Pour conclure en une phrase on peut dire que si les affections rhumatismales ont tendance à frapper les petites filles, les formes mortelles sont chez elles rela-

tivement beaucoup moins nombreuses que chez les jeunes garçons. On peut tenter de l'expliquer par le fait que les petites filles font davantage de chorée, alors que les garçons sont plus fréquemment atteints par le rhumatisme de Bouillaud.

CHAPITRE III

ROLE DES SAISONS DANS LES MALADIES RHUMATISMALES

Lors de sa première statistique, M. le Professeur Mouriquand s'était préoccupé de rechercher quelles étaient les variations de la fréquence des affections rhumatismales suivant l'époque de l'année et il s'agit là d'une question intéressante qui a suscité des controverses depuis Besnier jusqu'aux auteurs modernes. Nous avons voulu, comme pour les précédents chapitres, faire un tour d'horizon avant d'exposer les résultats de nos recherches à la Clinique Médicale Infantile.

Ainsi, nous aurons des éléments pour résoudre le problème qui se résume en quelque sorte dans la question suivante :

Y a-t-il un rythme saisonnier dans les affections rhumatismales, comme cela se rencontre dans de nombreuses maladies infectieuses? Sont-ce là des maladies épidémiques? Ou bien, sommes-nous en présence de maladies pouvant survenir d'une manière désordonnée à n'importe quelle saison, à n'importe quel mois de l'année?

A L'ETRANGER

EN ANGLETERRE. — Findlay admet l'influence des saisons sur les maladies rhumatismales de l'enfance et il fait remarquer que, dans son pays, la fréquence de ces maladies se voient surtout en automne et en hiver.

Sweeney publie, en 1931, le résultat de ses recherches : d'après 550 observations recueillies, le début de la maladie s'est montré en hiver et au printemps dans 475 cas (66,3 %).

Fuller, d'après une étude assez ancienne au Saint George's Hospital de Londres, admet un paroxysme verno-estival.

En réalité, pour la Grande-Bretagne, la saison particulièrement propice aux rhumatismes, c'est l'hiver, et Sutton insiste avec véhémence sur cette recrudescence pendant les mois d'hiver.

Aux ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — D. et B. Seegal notent que, chez eux, les maladies rhumatismales s'observent plutôt pendant les mois froids, humides, que pendant l'été. Faulkner et White indiquent un maximum à la fin de l'hiver et au printemps.

W. Strond et Goldsmith, d'après une étude qu'ils publient en 1933, déclarent que le début de la maladie en l'occurrence il s'agissait de cardiopathies rhumatismales, et les rechutes, ont lieu en hiver, avec un maximum de fréquence au mois de mars, donc au début du printemps.

C'est ce que P. Woringer déclarait au VIII^e Con-

grès des Pédiatres de langue française : le R.A.A. aux Etats-Unis est surtout fréquent en hiver et au printemps. Et M. L. Langlois ajoute que le printemps, plus particulièrement encore, semble être la saison la plus favorable à l'éclosion du rhumatisme dans ce pays.

En EUROPE, nous retiendrons l'important travail de E. A. Gornitzkaya, de Leningrad (U. R. S. S.), qui a recherché l'influence des saisons sur le rhumatisme dans son immense pays. Il conclut en disant : « Que les saisons ne paraissent pas influencer particulièrement l'apparition de la maladie, tout au plus nous pouvons noter un pourcentage plus élevé en hiver, certains mois de la saison froide donnent une plus grande élévation, tandis que les mois chauds donnent, au contraire, un abaissement de la maladie. » Donc, pour cet auteur, les saisons n'ont qu'un rôle secondaire.

EN FRANCE

Dans son article du Dictionnaire Dechambre, Besnier, en 1876, s'appuyant sur de nombreuses statistiques, déclare que le rhumatisme est une maladie de toutes les saisons, qu'il n'est influencé par l'ordre régulier des saisons que dans une proportion restreinte. « Toutefois, ajoute-t-il, c'est en été et au printemps que l'on observe le plus de cas dans notre climat parisien ». Le même auteur avait insisté particulièrement sur le fait que le rhumatisme n'était pas une maladie absolument spéciale aux périodes froides et humides

ou aux changements brusques de température et, du reste, comme pour mieux faire contraste avec ces propos, il nous dit que c'est en général au mois de juillet que l'on relève le plus de cas de rhumatismes aigus. Mais il n'est pas inutile de rappeler que Lasègue avait déjà fait justice de ce prétendu rôle du froid et du refroidissement. Laveran avait été amené, lui aussi, aux mêmes conclusions.

Dans l'ensemble, l'idée qui prévalait à ce moment c'était que le rhumatisme était une maladie de toutes les saisons. La notion de rythme saisonnier était inconnue ou à peu près, puisque seul dans l'année le mois de juillet paraît présenter une exacerbation aux yeux de Besnier. « Je n'ai vu, écrivait-il, dans les fluctuations numériques du R. A. A., rien qui ressemblât à une épidémie proprement dite, ni même à des paroxysmes épidémiques bien constitués, tout au plus peut-il subir quelques explosions tout à fait partielles ».

Mais, déjà, Mayet, qui publiait, en 1872, la statistique des services de médecine des Hôpitaux de Lyon concernant cette dite année, concluait, à propos du rhumatisme articulaire aigu, que « malgré de nombreuses irrégularités, cette affection présente son maximum pendant les périodes de chaleur croissante et élevée (juin et juillet) ; que le mois de mars lui est propice également et que, pendant les mois froids et humides, elle est plus rare ».

Kelsch, plus tard (d'après les statistiques de l'armée), tend à admettre, lui aussi, que le rhumatisme n'est pas absolument ubiquitaire et qu'il présente des

maximum à diverses époques de l'année. D'après lui, cette fréquence se rencontrerait dans les premiers mois de l'hiver et au commencement du printemps et malgré les dénégations de ses prédécesseurs, il ajoute que la saison froide, humide, avec des variations brusques de température, serait dans tous les climats la saison par excellence du rhumatisme. C'était, là aussi, l'avis de Hirsch, qui signalait que « dans presque tous les centres d'observation, le maximum de fréquence de la maladie est observée au printemps et en hiver, le minimum en automne et en été ». Donc, pour eux, il y a un rythme hiverno-vernal.

Andrieu, reprenant la statistique médicale de l'armée française, de 1903 à 1912, montre que le rythme saisonnier, en milieu militaire, est bien hiverno-vernal

Les observations des auteurs contemporains ne devaient confirmer qu'une partie de ces constatations. Il n'en reste pas moins vrai que Kelsch, un des premiers, entrevit, comme y insiste Andrieu, que les affections rhumatismales sont influencées par l'ordre régulier des saisons.

Ainsi, au début du vingtième siècle, on commence à admettre qu'il y a un rythme saisonnier dans le rhumatisme, lequel fut entrevu, sans être admis, par Besnier, mais que ce rythme soit hiverno-vernal tout le monde n'est pas de cet avis.

Ed. Weill signalait déjà que le R. A. A. se montre de préférence au printemps et en été. D'autres auteurs de traités de pathologie médicale commencent également à l'admettre.

C'est là, direz-vous, revenir aux idées de Besnier. Je ne le crois pas, car si cet auteur avait bien parlé d'une certaine augmentation de fréquence minime au printemps, un peu plus grande en été, il attribuait à cela une importance très secondaire, le rhumatisme étant pour lui avant tout une maladie de toutes les saisons.

Parmi les auteurs contemporains, Nobécourt et Paraf font part, en 1932, des résultats de quinze années d'observations, dans un travail déjà cité. Ils trouvent deux maxima nets : un en plein hiver (décembre et janvier), l'autre en mai-juin, alors que, au printemps et en automne, il y a au contraire diminution du nombre de cas. Ces résultats semblent être un compromis si l'on nous permet cette expression, entre les résultats de Kelsch et ceux de Ed. Weill : il ne s'agit plus d'un rythme hiverno-vernal, ni verno-estival, mais d'un rythme hiberno-estival. Cependant, les auteurs soulignent bien la difficulté qu'il y a de tirer une conclusion nette.

H. Grenet s'est également préoccupé de la question. Dans un relevé de 272 cas, correspondant à 236 malades (certains d'entre eux ayant eu plusieurs atteintes), il constate qu'il existe deux périodes maxima : en janvier-février d'une part, en juin-juillet d'autre part, et il note un abaissement très net pendant la période août-décembre.

Cependant, dans une discussion à la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, en 1932, H. Grenet avait déclaré que les saisons froides ne lui paraissaient avoir aucune influence sur le développement du R. A. A.

et qu'il avait noté une plus grande fréquence surtout entre mars et juillet. Du reste, déjà, au cours de la grande guerre, ce même auteur, comme le rappelle L. Cayet dans sa thèse, avait vu des maxima de fréquence surtout en mars, avril et mai, juin, et les conclusions de la dite thèse sont en faveur du rythme verno-estival.

Dans l'armée également, les idées ont évolué, les opinions de Kelsch sont battues en brèche, puisque, récemment, en 1937, Costedoat et Jeannest, tout en admettant que le rhumatisme peut se voir dans toutes les saisons, soulignent l'importance de deux maxima, l'un au mois de mars et l'autre en mai-juin, donc une tendance au rythme verno-estival. H. Grenet déclare qu'il en est de même dans les milieux civils.

Notons que le premier maximum (mars) est à cheval sur deux saisons : c'est la fin de l'hiver et le début du printemps. De sorte que parler d'un rythme verno-estival d'une manière absolue n'est pas possible et les récentes études de Grenet, dont nous avons parlé, plaident encore dans ce sens.

Terminons en signalant l'opinion d'Andrieu qui déclare que la prédominance hiverno-vernale doit être admise, non pas pour tous les pays, mais seulement pour le centre de l'Europe et en France, surtout pour le bassin méditerranéen. Cette opinion est un dernier reflet modifié de celle de Kelsch, et, ainsi que nous venons de le voir, de brillants médecins militaires contemporains ne sont plus de cet avis. R.-J. Weissebach et F. Françon, dans leur livre tout ré-

cent, déclarent que la maladie de Bouillaud s'observe toute l'année, mais les cas en sont plus communs dans le premier semestre, avec deux maxima, l'un en février-mars, l'autre en juin-juillet. Enfin, Langlois n'hésite pas à admettre que, en France, d'une manière générale, c'est au printemps et en été que le rhumatisme aigu est le plus fréquent.

A LA CLINIQUE MEDICALE INFANTILE DE LYON

Voici maintenant le résultat de nos recherches d'après le dépouillement des observations concernant les jeunes malades rhumatisants admis dans le service de médecine infantile depuis 1925.

Nous n'envisagerons pas les résultats de la première statistique publiée en 1935, mais seulement la dernière, celle à laquelle nous avons collaboré, qui est la statistique globale, établie sur quatorze années. Cela pour la bonne raison que les résultats acquis en 1935 se sont maintenus, conférant ainsi à la statistique 1925-1938 une plus grande valeur.

Le détail de ces observations se trouve consigné dans le tableau I (filles et garçons) où, non seulement figure le total des affections rhumatismales et le total des malades, mais aussi d'une manière claire et explicite le nombre de rhumatismes et de chorées concernant les jeunes enfants des deux sexes qui sont survenus chaque mois depuis le 1^{er} janvier 1925 jusqu'au 31 décembre 1938.

Nous avons effectué les totaux des affections rhumatismales survenues au cours de chacun des mois de l'année, durant ces quatorze années. (Cf. zone inférieure du tableau I.) Mais ce qui importe avant tout, c'est une vue d'ensemble de la question, et seule une courbe peut, par ses méandres aux angles plus ou moins aigus, retenir notre attention sur les points dignes d'être soulignés.

C'est cette courbe qui figure au tableau VII (courbe des affections rhumatismales suivant les mois de l'année).

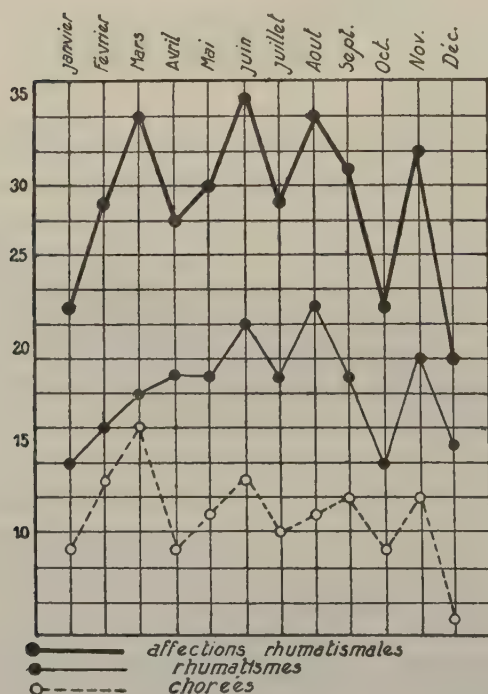
C'est elle que nous nous proposons de commenter. C'est d'elle que nous tirerons nos conclusions quant à l'existence ou non d'un rythme saisonnier et elle nous permettra de voir si ces conclusions entrent dans le cadre des opinions admises ou en diffèrent.

Sur le tableau VII, il n'y a pas une courbe unique, mais trois courbes, la première en allant de haut en bas, se rapporte aux affections rhumatismales en général (R. A. A. et chorée), sur la seconde ne figurent que les rhumatismes et, quant à la troisième, elle se rapporte uniquement aux chorées rhumatismales.

On voit ainsi, en ce qui concerne les affections rhumatismales en totalité, qu'elles passent par un minimum en décembre et janvier (20 et 23), puis que leur nombre s'élève en février à 29 et qu'un premier clocher est atteint au mois de mars (34 maladies rhumatismales), puis le chiffre s'abaisse, mais sans néanmoins atteindre des taux très inférieurs. Puis, second

clocher en abordant la saison d'été : la poussée rhumatismales au mois de juin atteint 35, mais elle ne se limitera pas là et si, en juillet, ce taux retombe à 29, il atteindra de nouveau, en août, le chiffre de

TABLEAU VII. — Courbe des affections rhumatismales pendant les mois de l'année



34. On se trouve donc, pendant la saison chaude, en présence d'un clocher à deux points, qui sont situées en juin et août. Puis, la courbe décroît lentement en

septembre d'abord où le taux est à 31, plus brutalement en octobre : la courbe accusant une pointe vers le bas avec le chiffre 23. Mais alors, au moment où il semble que la courbe va tracer une paisible horizontale pour rejoindre décembre, de nouveau, en novembre, surgit un clocher qui grimpe dru et s'arrête au taux de 32.

Nous avons encore deux courbes à considérer.

Tout d'abord, celle concernant le rhumatisme de Bouillaud seul, dont le détail figure au tableau I et dont les totaux mensuels, pour l'ensemble des quatorze années, figurent au bas du dit tableau.

Nous voyons ainsi que mars, mois des affections rhumatismales, est constitué presque moitié par moitié par rhumatisme et chorée (18 et 16), mais que le premier maximum atteint, vraiment propre au R. A. A., se trouve situé dans la saison d'été, avec un premier clocher en juin à 22 et un second en août à 23 (chiffre maximum de l'année), ainsi le R. A. A. est un élément constituant important de ce clocher à double pointe situé dans la saison chaude que nous avons évoqué tout à l'heure, puisque, à la même époque, on ne note que 11 et 13 chorées ; enfin, au clocher de novembre, le R. A. A. domine par 20 contre 12 chorées.

Puis, pour ce qui est de la troisième courbe concernant les chorées seules, nous retiendrons ceci, c'est que mars voit une grosse éclosion de chorée (16 chorées, chiffre maximum de l'année), non tant comparée au R. A. A. qu'en elle-même, puisque les mois qui le précèdent, décembre, janvier et février, n'occupent

respectivement qu'une moyenne de 5, 9 et 13 chorées, et que les mois qui suivent : avril et mai, ont un chiffre égal à 9 et 11.

Que conclure? Sinon que, d'après nos travaux, lorsque nous considérons les affections rhumatismales en général, nous trouvons que sur un fond permanent de morbidité relativement élevé, il existe trois clochers vraiment dignes d'être notés : l'un en mars, l'autre en juin-août et le troisième en novembre.

Situant ces faits dans le cadre saisonnier, nous dirons : fréquence au début du printemps, fréquence très marquée en été et exacerbation en novembre.

On est donc bien en droit de parler de rythme saisonnier dans les affections rhumatismales et, pour nous, ce rythme se rapproche de celui qualifié verno-estival, mais en débordant son cadre, puisque nous signalons un clocher en novembre que d'aucun n'avait encore perçu. Nous nous écartons donc délibérément du rythme hiverno-vernal : ainsi nous restons dans le cadre généralement admis par les auteurs français contemporains (rythme verno-estival), en y ajoutant seulement ce troisième clocher isolé de novembre. Les affections rhumatismales semblent donc obéir aux mêmes lois saisonnières, aux mêmes lois épéidémologiques que les maladies infectieuses, avec des poussées plus ou moins violentes à certaines saisons ou même seulement à certains mois. Paroxysmes, explosions de rhumatismes, disent les auteurs, mais qui semblent, à l'heure actuelle, relativement bien rythmés.

D'autre part, nous pouvons encore faire cette cons-

tation, bien qu'elle ne soit pas absolument neuve, c'est que ce rythme saisonnier n'est pas identiquement le même pour tous les pays. En ne considérant que trois grands pays, Angleterre, Etats-Unis et France, nous voyons qu'ils ont un rythme saisonnier différent et que ce rythme lui-même est dominé par un maximum de fréquence situé dans une saison différente pour chacun d'eux : l'hiver pour l'Angleterre, le printemps pour les Etats-Unis et l'été pour la France.

Nous pouvons enfin conclure, si nous dissociions les affections rhumatismales en leurs éléments : rhumatismes et chorées, qu'il y a un parallélisme net entre les courbes des chorées et celles des rhumatismes de Bouillaud, avec cette remarque que si les chorées atteignent leur maximum au mois de mars, les R. A. A. ne l'atteindront qu'à la saison chaude en juin et surtout en août, et que c'est surtout à la poussée de novembre que le parallélisme est très net.

CONCLUSIONS

Nous avons établi une statistique des maladies rhumatismales observées à la Clinique Médicale Infantile de Lyon (service de M. le Professeur Mouriquand) chez les enfants de 2 à 15 ans, garçons et filles, hospitalisés du 1^{er} janvier 1925 au 31 décembre 1938, soit : 348 rhumatismes pour 7.306 malades (208 rhumatismes de Bouillaud et 130 chorées) et 26 morts.

I. — Nous avons été frappé de *l'augmentation presque régulière du nombre des maladies rhumatismales*. Le pourcentage des maladies rhumatismales fait annuellement, par rapport au nombre de malades hospitalisés (ce qui nous semble le plus rigoureux), permet d'établir une courbe caractéristique à cet égard. Cette augmentation de fréquence est plus marquée sur les rhumatismes vrais que sur les chorées (ces dernières représentant un peu plus du tiers des affections rhumatismales).

La progression du nombre des maladies rhumatismales se retrouve dans les deux sexes : filles et garçons, mais *les filles* paraissent plus frappées que les garçons, les chorées étant plus fréquentes chez elles que le rhumatisme vrai.

II. — *La mortalité* a augmenté aussi, mais dans de moins grandes proportions, quoique ayant été envisa-

gée par rapport à la mortalité totale et par rapport au nombre des affections rhumatismales.

Les *garçons*, bien que moins souvent atteints d'affections rhumatismales que les filles, ont cependant une mortalité élevée (presque du simple au double); d'où gravité apparente plus grande du rhumatisme chez eux.

III. — Les courbes des affections rhumatismales établies *suivant les mois de l'année*, montrent trois clochers principaux : le premier en mars, le second en juin-août et un troisième en novembre, avec le point le plus bas en décembre-janvier et un parallélisme absolu entre la courbe des chorées et celle des rhumatismes. Il y a donc bien un *rythme saisonnier*, avec cette remarque que si les chorées atteignent leur maximum en mars, les rhumatismes ne l'atteignent qu'en juin-août.

Vu : *Le Doyen*,
JEAN LEPINE.

Le Président de la Thèse,
J CHALIER.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 28 Juin 1939

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
A. LIRONDELLE.

BIBLIOGRAPHIE

Pour compléter la bibliographie se reporter aux thèses et aux ouvrages que nous mentionnons.

ANDRIEU (G.). — Le R. A. A. Maladie contagieuse. *Thèse Toulouse*, 1926.

— Epidemiologie du R. A. A. *Revue Méd. franç.*, mars 1933.

ASH (Rachel). — Prognosis of rheumatic infection in childhood. *Am. J. of Dis. of Children*, août 1936.

BARBIER (H.). — Nouveau traité Méd. Roger-Widal-Teissier, fasc. II (Masson, 1922).

BESNIER. — Dic. Encyclopéd. Sciences Méd., 3^e série, t. IV, p. 570 (Masson, 1876).

BEZANÇON (F.) et LABBÉ (M.). — Path. méd., t. II, p. 425 (Masson).

BEZANÇON (F.) et WEIL (M. P.). — La Spécificité de la Maladie Rhumatismale. *Annales de Méd.*, t. XIX, n^o 2, p. 81, fév. 1926.

BUCHANAN (G. S.). — *Bull. Off. Intern. Hyg. Publ.*, 20-911, juin 1928.

CADET DE GASSICOURT. — Traité Clin. Mal. de l'Enfance, t. II (Doin, 1887).

CAPITAIN-BARRÉ (G.). — Epidemiologie du R. A. A. *Thèse Paris*, 1934.

CAYET (L.). — *Thèse Paris*, 1929.

CONFÉRENCE AMÉRICAINE (6^e) sur les aff. rhum., 1937. *Revue du Rhum.*, juin 1938.

- COSTÉDOAT et JEANNEST. — *Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris*, oct. 1937, p. 1173.
- DELGADO, CORREA (B.) et MACCIO (O.). — L'Institut de Pédiatrie de Montevideo. *Arch. de Méd. des Enf.*, p. 329, juin 1937.
- FAULKNER et WHITE. — The incidence of rheumatic fever chorea and rheumatic heart disease. *J. of the Am. Med. Ass.*, 9 août 1924.
- FINDLAY. — The Rheumatic Infection in Childhood. London, 1931 (Ed. Arnould).
- GORNITZKAYA (E. A.). — Clinique du Rhum. infect. infantile (Leningrad). *Arch. Méd. Enf.*, p. 368, juin 1937.
- GRANCHER et COMBY. — Traité des Mal. de l'Enf., t. I, p. 630, 1904.
- GRENET (H.). — Traité Path. Sergent, t. 16, p. 257, 2^e Ed., 1923.
- Mal. de Bouillard chez l'Enf. *Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris*, p. 701, mai 1937.
- *Arch. Méd. des Enf.*, p. 329, juin 1937.
- GRENET et DELALANDE (J.). — R. A. A. chez l'Enf. *Arch. Méd. Enf.*, p. 453, août 1928.
- GRENET (H.), LEVENT (R.) et ISAAC-GEORGES (P.). — Notes sur la Mortalité dans le R. A. A. chez les Enf. *Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris*, p. 115, juin 1938.
- GRUMBERG et SAKOWITCĤ. — La chorée et le Rhumat. Klinitchesk Medicina, n° 3, 1934.
- HEDLEY (O. F.). — *Public Health Reports*, n° 37, p. 1635, 16 sept. 1938.
- HIRSCH (A.). — Handbook of geograph. and historie. Path., t. 3, 1886.
- INGERMANN (E.) et WILSON (M.). — *J. of the Am. Med. Ass.*, t. 82, n° 10, 8 mai 1924.
- KELSCH. — Traité des Maladies Epidémiques, t. 1, p. 304. (Doin, 1894).
- LANGLOIS (L.). — Importance sociale de la maladie de Bouilland. *Revue du Rhum.*, p. 225, fév. 1937.

- MABELLY (J.). — Le Rhumatisme, maladie sociale. *Thèse Marseille*, 1934.
- MARKOUSON (W.). — Rhumatismes chez les enfants et les adolescents en U. R. S. S. *Arch. Méd. Enf.*, p. 705, déc. 1934.
- MAYET. — Statistique des Services de Méd. des Hôp. de Lyon, année 1872 (Baillière, éd., 1874).
- MESSINNE (J.). — La lutte contre le Rhum. *Bruxelles Méd.*, 28 mars 1937.
- MOURIQUAND (G.) et WEILL (L.). — Statistique des Maladies Rhumatismales traitées à la Clinique Infantile (Lyon), de 1925 à 1934. *Bull. Acad. de Méd. Paris*, t. 113, n° 6, p. 228, 12 fév. 1935.
- *Idem*, années 1925 à 1938. *Bull. Acad. de Méd. Paris*, t. 121, n° 20, p. 750, 30 mai 1939.
- NEWMANN (Sir G.). — Incidence of the rhumat. diseases Minist. of Health Report, n° 23, London, 1924.
- Med. Research Council special Report, n° 114, London, 1927.
- NOBECOURT (P.) et PARAF (J.). — Recherches étiologiques sur le R. A. A. *Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris*, p. 340, 26 fév. 1932.
- PARAF (J.). — Art. Rhum., p. 311. *Traité Méd. des Enf.*, t. II, Nobécourt et Babonneix, éd., 1934.
- POYNTON (F. J.). — *Brith. J. of Children's Disease*, fév. 1912.
- POYNTON (F. J.), PATERSON et SPENCE. — *The Lancet*, p. 1086, 27 nov. 1920.
- POYNTON (F. J.) et SCHLÉSINGER (B.). — Recent advance in the study of Rheumat. (2° Ed.), 1937.
- RAVEN (O.). — *The Lancet*, 8 déc. 1923.
- SEEGAL (D. et B.). — Studies in Epidemiology of Rheumat. Fever. *J. of the Am. Med. Ass.*, 89, n° 1, juillet 1927.
- STROND (W.) et GOLDSMITH (M.). — *The J. of the Am. Med. Ass.*, n° 7, août 1933.
- SUTTON (L. P.). — *Am. Heart J.*, t. 4, p. 145, 1928.

- SWEENEY (Christopher J. Mc.). — Studies in Juvenile Rheum.
Arch. of Diseases in Childhood, déc. 1931.
- ULLRICH. — Über die Bedeutung rheum. Erkrankungen für
die Kinderklinik. *Acta Rheum.*, 2 : 4-5 sept. 1930.
- WEIL (M. P.). — Rapport III^e Congrès Internat. du Rhum.,
Paris, 1932.
- Le Rhumatisme, maladie sociale. *Siècle Méd.*,
1^{er} janvier 1932.
- WEIL (M. P.) et TŒILER (R.). — De l'importance sociale
du Rhum. *Siècle Médical*, 15 janv. 1936.
- WEILL (Ed.). — Précis Méd. Infant., t. I, p. 258 (3^e Ed.,
Doin, 1911).
- WEILL (Ed.) et DUFOURT (A.). — Pédiatrie (Traité Sergent-
Ribadeau-Dumas-Babonneix), t. II, 2^e éd., Maloine,
1936.
- WEISSENBACH (R. J.) et FRANÇON (F.). — Les Rhumatismes.
Maladies Sociales. Doin, éd., 1939.
- Fréquence et importance sociale des rhumat. *Bull.*
Off. Int. Hyg. Publ., t. 29, n^o 7, p. 1438.
- WORINGER (P.). — VIII^e Congrès des Pédiastres de Langue
franç. *Presse Méd.*, n^o 59, p. 1193, juillet 1934.

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS	11
INTRODUCTION	13
CHAPITRE PREMIER. — Fréquence ou morbidité	19
I. — Les maladies rhumatismales sont-elles fré-	
quentes ?	20
A l'étranger	20
En France	27
A Lyon.....	29
II. — Sont-elles en voie d'augmentation ?.....	32
III. — Leur fréquence suivant les sexes.....	43
CHAPITRE II. — Mortalité.....	55
I. — Les maladies rhumatismales sont-elles sou-	
vent mortelles ?.....	55
A l'étranger	56
En France	61
A Lyon	64
II. — Cette mortalité est-elle en voie d'augmen-	
tation ?	67
III. — Mortalité suivant les sexes	71
CHAPITRE III. — Rôle des saisons	75
CONCLUSIONS	89
BIBLIOGRAPHIE	91



BOSC FRÈRES, M. & L. RIOU

°° °° °° IMPRIMEURS-ÉDITEURS °° °° °°

°° **42, QUAI GAILLETON, 42** °°

°° °° °° °° **LYON** °° °° °° °°



